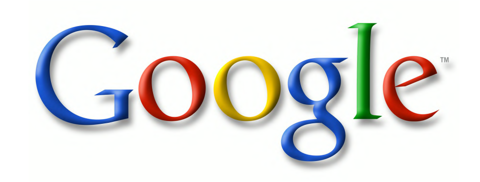
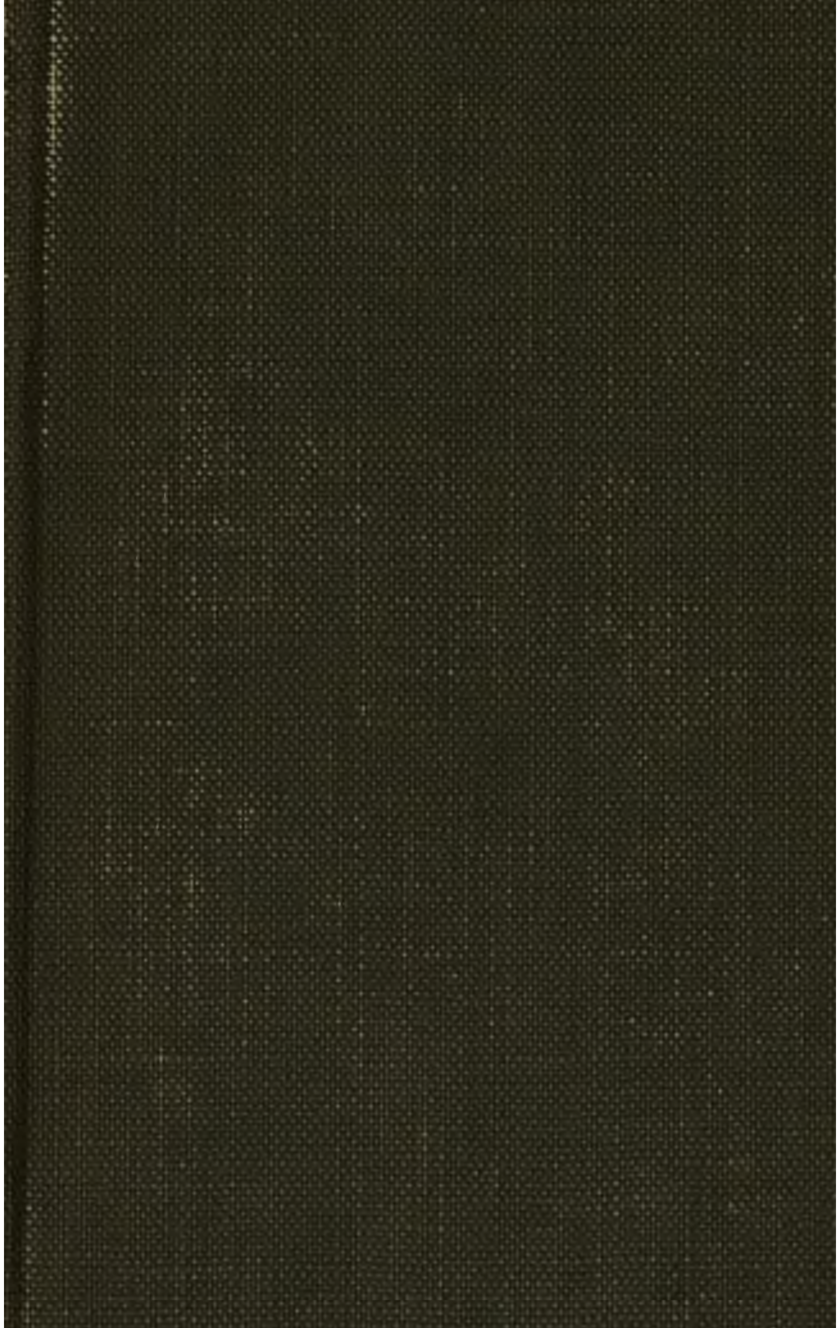




BIBLIOTHÈQUE SCIENTIFIQUE CONTEMPORAINE

L'HOMME

Avant l'Histoire

C. A. W. Hayes.

See "Matériaux", vol. XXII, p. 80.

L'HOMME

Avant l'Histoire

PAR

CH. DEBIERRE

PROFESSEUR AGRÉGÉ A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE LYON
MEMBRE DE LA SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE
ET DE LA SOCIÉTÉ ZOOLOGIQUE DE FRANCE
MEMBRE CORRESPONDANT DE LA SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE, ETC.

Avec 84 figures intercalées dans le texte



PARIS
LIBRAIRIE J.-B. BAILLIÈRE ET FILS
RUE HAUTEFEUILLE, 19, PRÈS DU BOULEVARD SAINT-GERMAIN

1888

INTRODUCTION

Qu'est ce que l'Anthropologie? A cette question on peut répondre, et on a répondu : c'est l'histoire naturelle de l'Homme. Ainsi comprise, l'Anthropologie devient une science extrêmement vaste, car non seulement il entre dans sa sphère d'envisager l'Homme en lui-même, en tant qu'organisme animal, mais encore de faire l'étude de toutes les manifestations de la vie individuelle ou sociale. En un mot l'anthropologiste est tenu de faire à la fois l'anatomie de l'Homme et l'histoire de ses penchants, de ses sentiments, de ses croyances, de ses moyens d'expression, de ses arts et de son industrie, à travers le temps et à travers l'espace. D'où l'Anthropologie embrasse la Paléontologie humaine et comparée, la Linguistique comparative, l'Archéologie, l'Ethnologie, et la philosophie de l'histoire. L'Homme à l'état statique ne lui suffit pas, il lui faut encore l'Homme considéré dans ses manifestations extérieures.

C'est un coin de cette histoire complexe de l'Homme que nous avons fouillé.

Laissant de côté l'Anthropologie anatomique, l'Archéologie et l'Ethnographie pures, nous avons tracé dans les pages qui suivent un résumé général de la préhistoire, c'est-à-dire l'histoire de l'Homme des temps géologiques, ou qui vécut à l'aurore de l'époque actuelle.

Les matériaux que nous avons choisis, pour exhumer cette histoire de la terre, ne sont et ne pouvaient être que des matériaux empruntés à la Paléontologie, à l'Archéologie préhistorique et à l'Anthropologie anatomique.

Cependant, nous avons souvent eu recours à l'Ethnologie elle-même, car il reste çà et là, par le monde, des populations si arriérées qu'elles sont encore comme un témoignage vivant de l'état social dans lequel vécurent, il y a des milliers de siècles, les ancêtres de l'Européen lui-même. Des mêmes armes, des mêmes ustensiles et instruments, des mêmes usages et des mêmes fétiches, ne peut-on pas conclure en effet à des penchants semblables et à des conditions sociales identiques? C'est dans ce sens que nous avons fait une excursion dans le domaine des populations sauvages actuelles pour élucider les sentiments et les mœurs, les passions et les croyances, en un mot l'état social de l'Homme avant l'histoire.

L'heure n'est plus en effet de considérer l'Homme primitif contemporain comme un être dégénéré en civilisation; sans doute, il a pu exister des déviations et des dégénérations dans la vie des peuples, les sociétés de l'ancien Mexique et de

l'ancien Pérou nous en ont offert des exemples typiques, mais du fait que durant des milliers d'années ni la race aryenne, ni la race sémitique n'ont donné naissance à aucun rejeton sauvage, fait attesté à l'évidence par l'histoire du langage, tombe l'hypothèse de la dégénérescence de la souche originelle de l'humanité.

L'âge de pierre que nous trouvons dans toutes les contrées et chez tous les peuples, prouve péremptoirement d'autre part que les Hommes des époques reculées vivaient à l'état sauvage, et nous pouvons affirmer avec Sir John Lubbock, que l'on n'a jamais trouvé dans les pays habités par les tribus qui ignorent aujourd'hui les arts de la métallurgie et de la poterie, d'instruments en métal ou de vases en terre cuite, qu'il s'agisse de l'Australie, de la Nouvelle-Zélande ou des îles de la Polynésie.

Et, comme le dit ironiquement Sir Charles Lyell, si la science avait été révélée aux premiers Hommes, et s'ils avaient eu la nature perfectible qu'on a observée chez leur postérité, à quel degré d'avancement ne seraient-ils pas arrivés! Au lieu des armes et instruments en pierre, de la grossière poterie et des arts naissants que nous trouvons dans les graviers des rivières, pourquoi n'y trouverions-nous pas les débris de nos instruments et armes d'acier, la merveilleuse poterie de Sèvres ou la splendide verrerie de Bohême, les chefs-d'œuvre de Phidias ou les ruines de voies ferrées avec les monstrueuses machines qui y auraient couru

comme aujourd'hui, en dévorant l'espace? La *doctrine de la rétrogradation* est donc frappée d'arrêt de mort. En face d'elle et sur ses débris, s'est élevée la *théorie du progrès*, à laquelle les merveilleuses acquisitions en électricité appliquée de la fin du XIXe siècle, pour ne parler que de celles-ci, viennent donner une éloquente confirmation.

Après avoir montré que l'Archéologie, en reportant l'esprit du penseur sur les conditions les plus anciennement connues de la vie de l'Homme, prouve que l'humanité a commencé par la sauvagerie; après avoir mis au jour que la hache en silex, trouvée dans les alluvions quaternaires au milieu des ossements du Mammouth ou du Rhinocéros, représente le type même de la « culture » primitive, nous ferons appel aux coutumes des populations retardées de l'époque moderne, pour expliquer nombre d'usages de l'enfance de l'humanité, et parmi eux nombre de monstruosités et de sottises dont les sociétés modernes ne sont pas entièrement débarrassées, tellement la « survivance » est tenace et se perpétue inconsciemment d'âge en âge.

Qu'il s'agisse d'instincts féroces ou d'actes innocents, beaucoup d'us et coutumes, chapitre si curieux des civilisations, n'ont d'autre raison d'être que celle d'avoir existé. La conservation des vieux usages, dit justement B. Tylor, est à elle seule l'indice de la transition des temps qui s'en vont aux temps qui viennent. Le feu de joie du

solstice d'été est une survivance; le souper des jours des morts que font les paysans bretons pour les âmes des trépassés; les sacrifices humains, dont l'Europe ne conserve qu'un vague souvenir, mais qui n'ont rien perdu de leur signification en Afrique, en Asie, en Polynésie; les jeux de hasard, la divination, etc., sont encore des « survivances » (B. Tylor), des superstitions, de sociétés disparues.

Quand, en Écosse, les jeunes gens, s'amusant au jeu de *tappie-tousie*, se prennent l'un l'autre par les cheveux en disant : « Veux-tu être mon homme ? » ils ne se doutent guère qu'ils reproduisent là, par la survivance d'idées anciennes, le vieux mode symbolique de recevoir un serf [1].

Les Suisses ne se doutent pas davantage que « l'ignitérebrateur » avec lequel leurs enfants s'amusent à allumer du feu, n'est que la représentation de l'instrument qui sert à produire le feu par le frottement chez beaucoup de races inférieures, qui servait à cet usage chez nos ancêtres intellectuels, les Aryas du Pamir, et qui s'est conservé chez les modernes Hindous pour faire jaillir l'étincelle sacrée.

Quand nous lisons qu'au moyen âge on brûlait les « sorciers » et les « démoniaques », nous nous disons qu'on était alors aussi arriéré en Europe que les grossières tribus de l'Australie, de l'Amérique du Sud ou de l'Afrique occidentale, mais

[1] E. B. Tylor, *La Civilisation primitive*, t. I, p. 87-88. Paris, 1876.

« si en Angleterre il arrive encore que de rustres paysans soient cités en justice pour avoir maltraité une vieille femme qu'ils accusaient d'avoir frappé une vache de stérilité ou d'avoir gâté un champ de navets, cela donne à réfléchir sur la ténacité avec laquelle les gens de campagne se cramponnent aux extravagances condamnées, et montre quel pressant besoin ils ont de maîtres d'école[1] ».

Voilà comment les superstitions, bêtes ou cruelles, sont des « reliques de la barbarie primitive ».

Nous n'avons donc pas eu seulement et exclusivement recours à l'Archéologie et à l'Anthropologie préhistoriques pour écrire ce petit livre essentiellement destiné aux profanes; nous n'avons point repoussé les faits de l'Ethnographie et de la philosophie de l'histoire lorsque ceux-ci étaient utiles à notre dissertation. C'est dire que dans « l'Homme avant l'histoire », nous avons aussi bien envisagé les instincts, les usages et les coutumes, en un mot, la culture intellectuelle, que nous avons eu soin de restaurer le physique de l'Homme primitif.

Cet Homme, nous l'avons pris dès son apparition, à l'aurore des temps quaternaires et presque au déclin des âges tertiaires. Nous avons cherché à en déceler les traces jusque dans les terrains tertiaires, le calcaire de Beauce ou les sables de l'Orléanais, mais nous n'avons pu y découvrir ses

[1] B. Tylor, *Loc. cit.*, p. 163.

ossements, d'où notre prudente conclusion, que le précurseur de l'Homme, l'Homme lui-même peut-être, avait pu vivre en Gaule pendant l'époque tertiaire, au milieu d'une flore et d'une faune tropicales, mais qu'il était encore impossible à l'heure actuelle d'affirmer cette existence.

Pendant les temps quaternaires, au contraire, cette existence est avérée, et l'Homme fossile, tailleur de silex de Saint-Acheul et contemporain de l'*Elephas antiquus* ou *meridionalis*, n'est plus un mythe, comme l'estimait encore le fondateur de la paléontologie, le restaurateur des « Ossements fossiles », l'illustre Cuvier.

Cet Homme, nous l'avons suivi dès ses premiers pas, au milieu des périodes glaciaire et diluvienne, à une époque où il disputait la vie, *unguibus et rostro*, aux animaux féroces et à l'Homme lui-même. La chasse, la pêche parfois, étaient alors l'unique but de son existence, et l'implacable lutte pour la vie lui défendait d'en avoir d'autre. Son industrie ne s'élevait pas au delà de la hache ou de la lance en silex, et sa nourriture ne pouvait être que des racines de plantes sauvages ou la chair des animaux qu'il tuait. Existence précaire et misérable, intelligence à peine sortie de celle de la brute, instincts féroces et sanguinaires, c'étaient bien là les qualités dominantes de l'Homme quaternaire.

Plus tard, cet Homme apprit à polir la pierre par le frottement ; il connut l'arc et la flèche en silex, le harpon en os et le filet de pêche. Il se bâtit des

cités sur les lacs, où il était plus facilement à l'abri des animaux féroces et des tribus voisines qui lui disputaient la terre et l'existence. Il finit enfin par apprendre à faire des vases en terre cuite, à cultiver la terre et à se servir des animaux pour ses usages domestiques. Il enterra ses morts, en conserva le souvenir dans des monuments, crut à une autre vie, et ébaucha des dessins gravés sur pierre qui excitent encore notre admiration.

Toutes ces nouvelles acquisitions transformèrent puissamment l'Homme primitif. Avec la culture de la terre et la domestication des animaux, naquirent le foyer et la famille. Des instincts moins féroces, si ce n'est plus doux, se firent jour, et l'industrie lithique fit place aux métaux.

Nous approchons des vieilles sociétés où la « religion » réglait tous les actes de la vie, et où l'empire des morts régnait tyranniquement sur les vivants. Nous sommes en face des antiques mondes de l'Égypte, de l'Assyrie ou de la Grèce, et l'histoire légendaire va commencer. Les Aryas des rives de l'Oxus se sont ébranlés et les grandes migrations ont déjà couvert l'Inde et l'Europe. L'Hellade est devant Troie, et Énée aborde en Italie où il va fonder la « cité romaine ».

Mais que de temps s'est écoulé depuis l'apparition de l'Homme jusqu'à cette histoire légendaire ! Compter par siècles serait enfantin, et compter par centaines de siècles serait peut-être insuffisant. Combien de temps n'a-t-il pas fallu pour renouveler notre flore et notre faune, ou pour que se

soit évanouie la gigantesque mer de glace qui, des Alpes, descendait jusque sur le sol où s'est élevée depuis la ville de Lyon ! Combien, pour creuser le lit de nos fleuves et porter des alluvions sur les sommets de Saint-Acheul ou les collines de Montreuil ? Combien, pour changer le lit des mers et exonder les continents ? L'antiquité de l'Homme, qui a vu tous les temps quaternaires, se perd dans la nuit des temps...

C'est à esquisser le physique et le moral de cet Homme et le milieu où il a vécu, que sont consacrées les pages qui suivent. Un dernier chapitre cherche à en déceler la nature et l'origine, sa parenté avec le reste du monde animal, et sa supériorité qui lui assure l'empire de la nature. L'hypothèse des origines est en effet l'une des plus captivantes. A ceux qui voudront bien lire ce livre, heureux si nous avons pu donner l'idée et le goût d'approfondir ce séduisant problème, car le problème de la nature et de l'origine de l'Homme appelle fatalement et soulève le mystérieux *quid ignotum*, le terrible inconnu, de son avenir d'outre-tombe. L'étude de la pensée sauvage et barbare nous permet de pénétrer au cœur de la mythologie, et l'histoire intellectuelle de l'humanité est tout entière parsemée de mythes qui, en passant de bouche en bouche, finissent par se transformer en légendes pseudo-historiques et en systèmes religieux. L'Australien, le Papou négroïde, le Noir africain ou l'Hindou qui croit à la transmigration des mânes et aux esprits bons *(divinités)* et mé-

chants *(démons)* nous paraît un être inférieur, mais quand nous voyons le paysan de nos campagnes croire aux « revenants » et faire dire une messe pour apaiser et éloigner « l'ombre » ou « l'âme » de ses parents dont il entend la voix dans la nuit, nous ne pouvons nous empêcher de penser que l'Européen n'est pas si éloigné du Nègre qu'on pourrait le croire, et que les bas échelons de notre monde civilisé sont bien les fidèles descendants du monde homérique et des barbares du Moyen Age. — L'*animisme*, l'*anthropomorphisme* sont à la base de toute religion. — Le « culte » et les « rites » en sont la conséquence logique, puisque les mânes et les esprits exercent un contrôle sur les actions des Hommes, qu'ils en éprouvent de la joie ou de la peine et que leur courroux demande à être apaisé. Le « fétiche », « l'exorcisme », la « prière », « l'offrande », « l'ex-voto », le « sacrifice », réel chez les sauvages et les barbares, désormais symbolique chez les races civilisées, découlent de là. — Si nous nous rappelons ces détails de la vie de l'Homme primitif, nous ne nous étonnerons pas lorsque nous trouverons un sarcophage contenant, à côté du squelette du guerrier de l'antiquité ou du Moyen Age, des armes, une urne renfermant de la nourriture ou des pièces de monnaie, pas plus que nous ne serons surpris en face de la trépanation préhistorique ou en présence des sacrifices humains aux funérailles pour le service du mort dans « l'autre vie », qu'il s'agisse de l'antiquité

classique, du barbare des anciens temps ou du sauvage moderne. Lucien, dans son fameux *Dialogue des morts*, raille avec esprit les funérailles des Grecs, mais s'éloigne peu de la vérité, car, pour prendre un exemple, si « l'obole à Charon » placée dans le cercueil pour payer le nautonier du fleuve des « Enfers » ne nous apparaît aujourd'hui que comme une grossière superstition, elle était bel et bien considérée comme une chose indispensable au passage du Styx par les hommes des âges fabuleux de la Cité antique, le mort qui passait dans « l'autre monde » conservant son individualité, ses penchants et ses besoins.

La morale, la législation, la religion, s'éclairent d'une lueur toute nouvelle lorsqu'on les étudie à travers les âges sauvages et barbares, jusque dans nos mondes civilisés. A ce titre, comme à tant d'autres, qu'on ne l'oublie jamais, l'Anthropologie est essentiellement la science des réformateurs, et l'Anthropologie préhistorique, objet de ce modeste petit livre, est une source d'investigations précieuses. Si elle n'est pas pour nous une gloire, en nous rendant à la fois témoins de nos humbles débuts sur la Terre et de l'humaine misère, elle est au moins une consolation et une espérance, puisqu'elle consacre le progrès universel et l'accroissement de l'intelligence et du bien-être de l'humanité. En apprenant aux jeunes générations que l'histoire de l'Homme n'est qu'un chapitre de l'histoire de la nature, et que nos pensées et nos actes répondent à des lois aussi bien définies que celles qui régissent le mou-

vement de la Terre o' les combinaisons chimiques, le biologiste aura p.us fait pour la vérité et la justice que toutes les divagations de l'ancienne philosophie. La route s'ouvre brillante devant l'Homme civilisé. Heureux nos descendants, heureuse la postérité, car si l'avenir n'est à personne, l'avenir est à l'humanité !

CH. DEBIERRE.

Lyon, 1er juillet 1887.

L'HOMME

Avant l'Histoire

CHAPITRE PREMIER

LE BERCEAU DE L'HUMANITÉ

L'Homme n'est pas « un dieu tombé qui se souvient des cieux », le souvenir lui en serait trop amer. Il est né sur la Terre qu'il arrose de ses sueurs et où il soutient une âpre et incessante lutte; il y meurt, et la féconde de ses chairs tombées en pourriture. Parasite du monstre planétaire, il ne s'agite à sa surface que « l'espace d'un matin », mais il lui lègue sa postérité, comme ses aïeux, à lui, lui ont laissé le soin de les perpétuer. Naissance et mort, mort et naissance, telle est l'immuable chaîne qui lie l'Homme à ses aïeux ou à ses descendants.

L'existence de l'Homme actuel n'a pas toujours été ce qu'elle est; nous pouvons prédire qu'elle ne sera pas toujours ce que nous la voyons. Si la vie rayonne toujours, ce ne sont pas les mêmes cerveaux qui pensent ni les mêmes cœurs qui battent. La molécule d'oxygène qui fit partie du cerveau de Galien ou de Gœthe, du cœur de Sémiramis ou de Néron, va rougir le sang de l'enfant qui naît dans un vagissement, et l'atome d'acide carbonique qui s'échappe avec le dernier souffle du mourant va colorer la corolle des fleurs qui émaillent le gazon de nos jardins. La poussière retourne à la poussière, mais l'humanité vit toujours.

Ce n'est pas vers l'avenir que nous avons à tourner nos regards, l'avenir dont la brume est un voile pour l'œil le plus perçant, mais c'est vers le passé que nous devons reporter notre pensée. Ce sont les débuts de l'humanité que nous avons à décrire, la naissance de la Terre, ses curieuses métamorphoses et celles des êtres qui vivent à sa surface.

I. *Formation de la croûte terrestre.*

D'après W. Herschel, Laplace et les géologues modernes, la Terre a été primitivement un globe incandescent et fluide, détaché de la masse cosmique de notre brillant soleil. Elle a été nébuleuse, puis soleil, avant d'arriver à sa constitution actuelle.

« Notre esprit, qui embrasse le temps comme l'espace, voit désormais naître les mondes; il les voit briller d'abord d'une faible lueur nébuleuse, resplendir ensuite comme des soleils, se refroidir, se couvrir de taches, puis d'une croûte solide, subir des bouleversements et des cataclysmes formidables par les éboulements fréquents de la croûte dans la fournaise, se marquer de cicatrices nombreuses, s'affermir lentement en se refroidissant, recevoir désormais extérieurement du soleil la chaleur et la lumière, se peupler d'êtres vivants; devenir le siège des humanités laborieuses qui, à leur tour, vont en transformer la surface, et, après avoir servi d'habitat à la vie supérieure et à la pensée, perdre lentement leur fécondité, s'user insensiblement comme l'être vivant lui-même, arriver à la vieillesse, à la décrépitude, à la mort, et rouler dé-

sormais comme des tombeaux ambulants dans les déserts silencieux de la nuit éternelle[1]. »

La Terre émanée de la sphère solaire a donc été elle-même un petit soleil qui a perdu son éclat par la solidification de la surface de sa pyrosphère, conséquence de son refroidissement. Or, la Terre émet plus de chaleur dans l'espace céleste qu'elle n'en reçoit du soleil, elle se refroidit donc constamment. Un jour viendra où l'épaisseur de sa croûte sera telle qu'elle gagnera le centre. A ce jour, la terre se mettra à l'unisson avec la chaleur de l'espace où elle se meut.

Chaque jour les éruptions volcaniques, les dépôts sédimentaires absorbent dans « leurs interstices intra-particulaires l'eau de l'Océan et l'air de l'atmosphère » ; l'eau et les mers sont absorbées par imbibition et par capillarité aussi bien que par combinaison chimique ou hydratation. L'envahissement des mines par les infiltrations prouve que l'imbibition est un fait réel. La croûte terrestre est en quelque sorte une vaste nappe poreuse dont l'eau envahit lentement les profondeurs et se rapproche petit à petit du centre, au fur et à mesure que l'empire du feu se rétrécit.

[1] C. Flammarion, *Astronomie populaire*. Paris, 1879.

La Terre mourra par le froid, soit par l'extinction du soleil, qui se refroidit par rayonnement comme l'indiquent les taches périodiques, refroidissement en partie compensé par sa condensation et les chutes innombrables d'aérolithes ; soit, ce qui arrivera probablement beaucoup plutôt, par absorption de son eau et de son air. L'Océan paraît avoir été, dans des époques reculées, plus spacieux qu'il n'est et l'atmosphère plus pesante. Ces deux éléments de vie diminuent donc.

« Le penseur peut prévoir, à travers la brume des siècles à venir, l'époque encore très lointaine où la Terre, dépourvue de la vapeur d'eau atmosphérique qui la protège contre le froid glacial de l'espace en concentrant autour d'elle les rayons solaires, comme dans une serre chaude, se refroidira du sommeil de la mort. Du sommet des montagnes, le linceul des neiges descendra sur les hauts plateaux et les vallées, chassant devant lui la vie et la civilisation, et masquant pour toujours les villes et les nations qu'il rencontrera sur son passage. »

Quoi qu'il en soit, peu à peu la Terre s'est refroidie, une première enveloppe pâteuse, puis solide s'est formée. Le soleil s'éteignait, il devenait planète. Au fur et à mesure que celle-ci se refroidissait, sa croûte solide se contractait irrégulièrement,

d'où la grande irrégularité du sol même originairement.

Faye[1] considérant que le refroidissement et, par suite, l'épaississement de la croûte terrestre se propagent bien plus vite et plus profondément sous les mers que sous les continents, grâce à l'afflux continuel des masses d'eau glaciales sans cesse renouvelés; que cet état de choses dure depuis des millions d'années, admet que la croûte terrestre a acquis, sous les mers, une bien plus grande épaisseur et plus de densité que sous les continents. D'où l'inégalité du retrai du noyau central, et comme conséquence l'inégalité du refroidissement de la croûte terrestre. Bien plus rapide sous les mers que sous les terres émergées, ce refroidissement a creusé de plus en plus leurs bassins; provoqué l'exhaussement des continents et poussé au dehors les saillies des montagnes le long des fractures linéaires déterminées par le retrait et le ridement de la croûte terrestre.

Il y avait donc dès le début à la surface du globe des saillies et des creux, des montagnes et des vallées. Les vapeurs répandues dans l'air se condensaient au fur et à mesure du refroidissement de la

[1] Faye, *Revue scientifique*, 20 février 1886.

surface terrestre et s'accumulaient dans les vastes dépressions du sol, en formant les mers et les lacs.

Au sein de ces mers primitives se sont déposés les *terrains sédimentaires*.

De là résulte la distinction des terrains en : 1° *terrains primitifs* ou *primordiaux*, formés par l'action du feu, d'où le nom d'*ignés* ou *plutoniens*, qui leur a été donné; 2° *terrains sédimentaires* déposés par les eaux, d'où la dénomination de terrains *neptuniens*.

Les premiers sont composés de *roches cristallines* (gneiss, micaschistes), auxquelles on peut ajouter les *roches éruptives* (granit, porphyre, etc.) épanchées à travers les roches schisteuses précédentes, roches cristallines que l'on peut considérer avec de Lapparent comme une espèce d'*écume siliceuse* ayant surnagé à la surface du globe en fusion, et lentement solidifiée par les progrès du refroidissement de l'écorce superficielle. Le grand caractère de ces roches, c'est qu'elles ne contiennent pas de fossiles.

Les terrains sédimentaires, au contraire, sont *stratifiés* et renferment des restes d'organismes vivants *(fossiles)*, d'autant plus compliqués et ressemblants à nos êtres vivants contemporains, qu'ils se rencontrent dans un terrain plus récent. Les êtres, en effet, apparaissent dans les entrailles de la

Terre, dans une évolution successive et continue, du simple au composé, des Algues et Acraniens des terrains de transition aux Mammifères et Primates des terrains quaternaires, en passant par les Mollusques et Poissons hétérocerques des terrains primaires, les Reptiles des terrains secondaires et les Ongulés des terrains tertiaires[1].

Le géologue, au moyen des fossiles, peut don-évaluer l'âge d'un terrain qui a conservé les empreintes ou les débris d'êtres vivants disparus, comme l'antiquaire juge de l'âge d'un monument à l'aide des médailles qu'il a trouvées enfouies sous des ruines.

Nous n'avons pas ici à décrire les premiers âges de la Terre, ni a suivre les phases de la vie à la surface du globe. Mais il est indispensable que nous prenions une rapide connaissance des *terrains tertiaires* et *quaternaires*.

[1] On a divisé les terrains sédimentaires des plus anciens aux plus récents.

1° Terrains primaires ou paléozoïques.	terrains archéen, cambrien, silurien, dévonien, permien et carbonifère.
2° Terrain secondaires ou mésozoïques.	terrain triasique, jurassique et crétacé.
3° Terrains tertiaires..	éocène, miocène, pliocène.
4° Terrains quaternaires ou anthropolithiques.	préglaciaire, glaciaire, postglaciaire, actuel.

II. *Terrains et âges tertiaires.*

I. Les terrains tertiaires se divisent en trois grandes formations :

1° L'*éocène* (ère des Nummulides et des Tapiridés) divisé en :

A, étage *éocène inférieur,* composé d'une assise argileuse interposée entre deux assises de sables (1, sables de Bracheux, 2, argile plastique ou lignites du Soissonnais; 3, sables de Gruse), et caractérisé par les coquilles de *Nummulites planulata.* Les Pyramides d'Égypte sont formées de ce calcaire nummulitique.

B, *étage éocène moyen* composé de calcaire grossier ou coquillier (*Nummulites lævigata* et Cérithes) qui fournit les pierres de taille de Creil, Chantilly, Vaugirard, Montrouge, etc., et où sont creusées les catacombes de Paris. (Les sables de Bruxelles et de Cassel datent de cette époque.)

C, *étage éocène supérieur* comprenant trois assises : sables (de formation marine) tels que ceux de Beauchamp à *Nummulites variolaria;* marnes (formation d'eau douce) telles que celles de Saint-Ouen à coquilles de *Lymnæa longiscata* et gypse.

Lors de ce dernier dépôt, il y avait près de Paris des sources siliceuses, analogues aux geysers d'Islande.

2° Le terrain *miocène* ou *oligocène* (qui voit apparaître le Rhinocéros) comprenant trois assises, dont deux d'eau douce séparées par une assise marine, est formé de calcaire d'eau douce, comme celui de Brie qui fournit les meules de Ferté-sous-Jouarre (bassin de Paris), et celui du Périgord (bassin de l'Aquitaine); de sables, sables de Fontainebleau, à coquilles de *Cerithium plicatum* et *Nitica crassatina*, avec marnes remplies d'huîtres à la base, et calcaire à Astéries dans le bassin aquitain; et enfin au-dessus, du calcaire de Beauce. A cette époque se déposait du calcaire d'eau douce dans les lacs élevés, dans les dépressions granitiques de l'Auvergne. Dans les Alpes, l'éocène est représenté par des assises épaisses de molasse marine et douce. Ces couches sont redressées, ce qui prouve, que, lorsque les Alpes, ces géantes des plaines de l'Europe, se sont dressées, la période éocène était passée.

3° Le *terrain pliocène* ou *néogène* est le règne des Proboscidiens. On le divise généralement en deux étages :

a. L'étage *miocène supérieur*, couche à Mastodontes et à *Dinotherium* (assise parfois subdivisée

en deux, la supérieure dite couche à Hipparions);

b. L'étage *pliocène*, qui renferme des Mastodontes et des Éléphants.

Dans le bassin de l'Aquitaine les dépôts marins pliocènes se présentent à l'état de faluns (sable rempli de Coquilles) ou de sable rendu cohérent par du carbonate de chaux (molasse utilisée comme pierre de taille); les couches d'eau douce sont représentées dans l'est par les calcaires de l'Armagnac surmontés de faluns ou de sables fluviatiles.

Des couches identiques sont représentées dans le bassin du Rhône et sont surmontées des couches d'eau douce ligniteuses ou limoneuses à Hipparions.

L'étage pliocène à Mastodontes et Éléphants est représenté en Provence par les sables marins de Montpellier et de Perpignan, en Bresse par les sables ferrugineux de Trévoux.

Les argiles à minerais de fer exploités dans la Côte-d'Or et la Haute-Saône sont du même gisement, et recouvrent d'anciens lacs d'eau douce.

A l'époque pliocène, le sud du bassin de Paris était couvert d'un lac où se déposait le calcaire de l'Orléanais. Plus à l'ouest se déposaient les faluns de la Touraine avec *Cardita Jouanetti* qui prouve

qu'ils sont du même âge que les sables de l'Aquitaine.

A l'âge tertiaire, la Manche n'existait pas, la Bretagne se reliait au pays de Cornouailles, les falaises de Normandie à celles du comté de Dorset.

Pendant l'éocène, le ridement des Pyrénées s'accentua et prit à peu près son aspect actuel; en effet, les couches éocènes sont inclinées lorsque les couches de la période suivante (miocène) sont presque horizontales. Ce terrain est représenté en Angleterre, sur les rives de la Méditerranée, depuis l'Espagne et le Maroc jusqu'en Grèce et en Asie Mineure. Il entre, où il est redressé, dans les Apennins, les Alpes, les Carpathes, les Balkans. Il s'étend par la Perse et l'Inde jusqu'en Chine et au Japon.

En Italie, les sables pliocènes, très développés, sont en striations horizontales, tandis que les couches miocènes et éocènes sont inclinées et disloquées, d'autant plus qu'elles sont plus anciennes. A coup sûr donc les Apennins n'ont terminé leur soulèvement que peu avant le dépôt du miocène.

Cette époque fut témoin en outre de nombreuses éruptions volcaniques sur les bords du Rhin et en Auvergne.

Que l'Europe ait été réunie à l'Amérique pen-

dant l'époque éocène, nous en avons la preuve dans la présence simultanée du *Coryphodon* en Europe et dans l'Amérique du Nord, du *Palæotherium* et de l'*Anaplotherium* en Europe et dans l'Amérique du Sud. L'interruption entre l'ancien et le nouveau monde s'est faite pendant les temps miocènes.

L'affinité des Proboscidiens, des Bisons, des *Ovibos*, des Rennes, des Cerfs de l'Amérique du Nord et ceux de l'Europe en est une nouvelle preuve[1]. La faune de l'Amérique actuelle diffère cependant maintenant de celle de l'Europe. Pour l'interpréter il faut absolument avoir recours à la théorie des transformations. L'analogie des flores fossiles de l'Amérique et de l'Europe conduit également Unger et O. Heer à admettre la disparition d'un continent, peut-être l'Atlantide de Platon.

II. CLIMAT TERTIAIRE. — Pendant l'âge tertiaire l'Europe jouissait d'un climat plus chaud qu'aujourd'hui. A côté de l'érable, du platane, du charme, de la vigne que nous avons encore, vivaient dans nos pays le liquidambar de Java, le palmier d'Afri-

[1] Gaudry, *Revue d'anthropologie*, 1880, p. 333, et *les Ancêtres de nos animaux dans les temps géologiques*, Paris, 1887, 1 vol. in-16 (*Bibliothèque scientifique contemporaine*).

que, le séquoia de Californie, le figuier, le laurier des Canaries, l'arbre de Judée; à côté de nos Mollusques, vivaient les Coquilles des mers chaudes; dans la forêt maintenant ensevelie de Cromer vivait l'*Elephas meridionalis;* sur les bords de la Somme et de la Seine se vautrait l'*Hippopotamus amphibius;* tous faits qui viennent indiquer une atmosphère plus chaude que maintenant. Cuvier et Brongniart signalaient, en 1810, dans les bassins miocènes sous-pyrénéens, un grand nombre de Coquilles, dont les genres sont aujourd'hui spéciaux aux mers des régions chaudes. Alph. Milne Edwards a découvert, en Auvergne, des œufs fossiles de Flamants, Oiseaux voyageurs des terres chaudes. Enfin, les Mammifères terrestres, le Rhinocéros, le Tapir, le Lamantin, et les Singes voisins de nos Anthropoïdes *(Dryopithecus Fontani)*, qui habitaient l'Europe occidentale et méridionale, s'accordent, eux aussi, pour attribuer à l'Europe miocène un climat insulaire avec une température moyenne de 18 à 20°. (Heer, Saporta.)

Mais déjà avec le pliocène la chaleur baisse et fait présager l'époque glaciaire. En effet, les palmiers qui, à la fin du miocène inférieur, s'étendaient jusqu'à Cologne (58° de latidude), ne dépassent plus la Suisse (47°) au commencement du pliocène, et



FIG. 1. — Uu paysage de l'époque tertiaire.

vers la fin, il faut descendre jusqu'en Lombardie pour les retrouver. Les sables argileux du pliocène des côtes actuelles, à Valognes (Manche), à Anvers (Belgique), à Norfolk et Suffolk (Angleterre) renferment des Coquilles marines dont la plupart vivent encore de nos jours. Or, les unes habitent les mers voisines, d'autres sont propres aux mers chaudes, d'autres aux mers arctiques. Plus le dépôt est récent, plus les Coquilles des pays tropicaux diminuent et plus celles des pays froids augmentent.

N'en doit-on pas conclure que le froid gagnait peu à peu nos régions?

A l'époque éocène, la mer nummulitique s'étendait en écharpe à travers l'Europe, de Nice à la mer Noire. Vers les mêmes âges, la mer du calcaire grossier couvrait l'Angleterre, la Belgique et la France jusqu'au Morvan. A la fin de l'éocène, le sol subit une poussée qui le fait surgir au-dessus des eaux. Bientôt cette terre émergée se couvre d'une luxuriante végétation. De splendides palmiers élevaient leurs majestueuses têtes sur le sol aquitanien (fig. 1).

Avec le miocène survient un affaissement général du continent, et la mer couvre à nouveau nos contrées. L'Europe est alors découpée en une série d'îles dont la découverte et la reconstitution sont

une des plus belles pages de la science moderne. La mer des faluns couvre une partie du bassin de la Garonne et s'étend des Pyrénées à Poitiers et Blois; à l'est la mer molassique couvre une partie de la Suisse, s'étend dans le bassin actuel du Danube et forme de l'Italie « une vaste péninsule qui rattache à la région des Alpes l'Illyrie et la Thrace ».

Avec le pliocène, le continent s'élève à nouveau et la mer recule : l'Europe est désormais exondée dans ses grandes lignes.

Durant ces âges, que leur éloignement seul fait paraître courts, comme le dit éloquemment de Saporta, la Baltique couvrait une partie de la Germanie. Les grandioses *icebergs* qui se balançaient sur ses vagues portèrent d'énormes blocs erratiques arrachés aux flancs du Groenland et de la Scandinavie jusqu'à Lutzen, là où des milliers de siècles plus tard Napoléon lançait ses cohortes inébranlables contre les bataillons de l'Europe coalisée. L'Angleterre était réunie à l'Aquitaine, la Provence à l'Afrique et le désert du Sahara était recouvert par les flots.

A la place de la mer Égée, un pont de terre unissait la Grèce à l'Asie, et sur les steppes russes flottait l'onde amère. Java, Sumatra, Bornéo et les Célèbes faisaient partie du continent asiatique, et l'Atlantide réunissait l'ancien au nouveau monde. Une faune

étrange, une flore majestueuse, embellissaient ce paysage que peut-être notre premier ancêtre a pu contempler.

III. Faune tertiaire. — L'âge tertiaire est l'ère des Mammifères ongulés (Pachydermes et Ruminants de Cuvier).

Les Tapirs apparaissent à l'époque éocène, et en passant par le *Lophiodon*, le *Coryphodon*, le *Palæotherium magnum* (échantillon trouvé à Vitry et placé au Muséum), l'*Anchitherium*, et enfin l'*Hipparion*, donnent naissance au Cheval dans le tertiaire supérieur.

Le *Rhinoceros*, l'*Antracotherium* (famille des Cochons), l'*Anoplotherium* (sorte d'Ane), le *Xiphodon* (espèce de Gazelle), les *Chevrotins (Cainotherium)* prédominant dans le tertiaire inférieur, cèdent le pas dans le miocène et surtout dans le pliocène et post-pliocène aux Cerfs (Ruminants à bois caducs), et aux Antilopes (Ruminants à cornes creuses et persistantes).

L'étage supérieur de l'âge tertiaire voit apparaître les énormes Proboscidiens, *Mastodontes*, *Mammouths*, *Éléphants;* le plus grand des animaux, le *Dinotherium;* l'*Amphicyon* (sorte d'Ours); le terrible *Machairodus*, grand Félin aux dents allongées

comme la lame d'un poignard ; le *Hyænodon* (type de l'Ours australien), la *Sarrigue*, le *Macrotherium* (grand Édenté), un Singe rappelant l'*Orang-Outang* le *Dryopithecus Fontani*, découvert par Lartet et Gaudry ; des *Anthropopithèques* peut-être tailleurs de silex, et la faune si curieuse que Gaudry a déterrée à Pikermi, non loin de Marathon[1]. Des Dauphins, des Rorquals, d'innombrables Squales, sillonnent nos mers ; des Perroquets, des Couroucous, des Marabouts, etc., voltigent dans les forêts de la terre qui sera plus tard la Gaule.

Enfin l'étage supérieur du tertiaire a peut-être porté le plus élevé des animaux, l'Homme, ou plutôt son précurseur, tailleur des silex des sables de l'Orléanais et du calcaire de Beauce.

Les grands Reptiles, les Bélemnites, les Ammonites de l'âge secondaire ont disparu, les Nummulites abondent.

Les Oiseaux à la fin de l'époque sont aussi nombreux qu'aujourd'hui (Aigles, Chouettes, Flamants [rares aujourd'hui], Pigeons, Perroquets, etc.) ; on y retrouve enfouies dans les roches à l'état fossile, des espèces spéciales, l'*Odontopterix* (Oiseau à dents) de l'argile de Londres, le *Gastor-*

[1] Gaudry, *Les Ancêtres de nos animaux*. Paris, 1887.

nis parisiensis de Montmartre; un Poisson spécial y a été découvert, le *Senaphorus velicans*.

Enfin, les Batraciens, les Grenouilles, les Salamandres, les Tortues et les Crocodiles (Alligator de l'île de Wight) pullulent dans les mers tertiaires.

Les Insectes nous ont aussi laissé leur traces. Ils avaient l'organisation de ceux de nos jours, si on en juge par les échantillons de Papillons, d'Éphémères, etc., dont l'effigie nous est restée.

En resumé, l'*époque miocène* est caractérisée géologiquement par le calcaire de Beauce; paléontologiquement, par l'*Acerotherium* (à Thenay), par les *Mastodontes* (sables de l'Orléanais) et par l'*Halitherium* (à Pouancé); archéologiquement, par le *grattoir*. Dans le calcaire de Beauce, à côté des ossements de Rhinocéros, on ne rencontre aucun Mastodonte. Il apparaît dans les sables fluviatiles de l'Orléanais en compagnie des *Dinotherium* et des Hylobates. L'époque pliocène est caractérisée, elle, au point de vue paléontologique, par l'*Elephas meridionalis* (à Saint-Prest).

III. *Terrains quaternaires.*

A la période pliocène ont succédé les *temps quaternaires* ou *anthropolithiques*, qui au début ont vu une

grande *période glacière* suivie de l'*époque diluvienne*. Les terrains quaternaires sont formés de *graviers alluviaux* (de transports fluviatiles), déposés en *terrasses* étagées à des altitudes diverses et d'autant plus élevées au-dessus du thalweg actuel que les dépôts sont plus anciens.

Ils comprennent : 1° les terrasses pliocènes ou supérieures; 2° les terrasses quaternaires préglaciaires; 3° les terrasses glaciaires (boue glaciaire à cailloux roulés et blocs erratiques) auxquelles se rattache le *lehm* ou *limon de ruissellement;* 4° les terrasses post-glaciaires.

1° PÉRIODE GLACIAIRE. — Au commencement de la période quaternaire ou à la fin de l'époque pliocène, la température de nos contrées baissa de quelques degrés. L'atmosphère, devenue plus humide et moins chaude, condensa les vapeurs dont elle avait été chargée pendant la période de chaleur précédente, peut-être grâce à un exhaussement du sol. Les glaciers couvrirent les plaines de la Scandinavie, de la Finlande, de la Russie, de l'Allemagne septentrionale, la haute Écosse, la Suisse, la France dans les Vosges, l'Amérique septentrionale. Les glaciers qui descendaient des Alpes par les vallées du Rhône, de l'Isère et de l'Arve s'éten-

daient jusqu'au pied des montagnes du Lyonnais. Le glacier de la vallée d'Argelès descendant du cirque de Gavarnie (Pyrénées) à Lourdes avait 53 kilomètres.

La presqu'île scandinave était couverte par un vaste glacier qui descendait jusqu'à la mer. Les banquises qui s'en détachaient venaient atterrir sur les côtes de l'Écosse, du pays de Galles et de

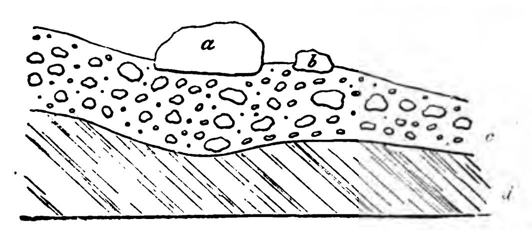


Fig. 2. — Coupe du terrain de transport avec blocs erratiques, de Richmond (d'après Ch. Lyell) : *a*, *b*, blocs erratiques ; *c*, terrain de transport composé de sables, de boue, graviers et cailloux roulés ; *d*, calcaire silurien en stratification inclinée, poli et sillonné.

l'Allemagne. Les dépôts de Coquillages, les débris de Crustacés, de Poissons, etc., trouvés dans des « conglomérats d'argile » jusqu'à 500 et 1000 pieds d'altitude unis aux traces des glaciers prouvent qu'une mer glaciale recouvrait ces contrées. Les traces irrécusables de ces glaciers sont les *blocs erratiques* (fig. 2), les *moraines*, les érosions et les rabotages des roches. — En Italie, les glaciers couvraient

les plaines lombardo-vénitiennes, comme les moraines des vallées du Tessin et du Mincio le démontrent. Au sud du lac de Côme, Stoppani trouva des Coquilles marines en 1874 au milieu des blocs de moraines. Ce fait rend possible d'affirmer que les plaines où se terminent les lacs étaient recouvertes par la mer au temps où les glaciers lombardo-vénitiens y descendaient.

Nos glaciers actuels ne sont rien comparés à ceux qui couvraient alors nos plaines et emplissaient nos vallées comme autant de fleuves glacés.

Tandis que l'épaisseur des glaciers des Alpes ne dépasse guère 50 à 60 mètres, le gigantesque glacier du Rhône s'élevait à plus de 600 mètres au-dessus de la plaine suisse, dépassant ainsi en épaisseur de plus de 200 mètres les plus formidables glaciers des terres polaires.

Pendant ce temps, les volcans d'Auvergne continuaient leurs vomissements. Déjà le Vésuve et l'Etna avaient commencé les leurs, et des cendres volcaniques se mêlaient aux galets, au sable et aux nombreux débris d'Éléphants que charriait et déposait le Tibre.

A cette époque, vivait une *faune* disparue en partie, en partie émigrée. L'Ours des cavernes, la Hyène des cavernes, le Mammouth ou *Elephas pri-*

migenius, le Rhinocéros à narines cloisonnées, le Cerf à bois gigantesque ou *Megaceros hibernicus* ne sont plus; le Renne, le Bison, l'*Urus*, le Lion, la Hyène, l'Hippopotame, ont quitté nos climats. Le Lion, la Hyène, l'Hippopotame, plus grands que les espèces de nos jours, se sont retirés dans les pays chauds; le Renne, l'Élan, le Bœuf musqué, le Glouton, le Lemming, la Chouette harfang qui vivaient en France à la même époque ont émigré dans les contrées froides. Le *Bos urus* vivait encore dans les forêts d'Allemagne au XII[e] siècle, et le Bison européen ou Aurochs aurait disparu si le tsar ne l'avait pris sous sa protection.

En Amérique, vivaient des Éléphants et des Chevaux; on retrouve leurs débris dans le diluvium, ainsi que ceux du *Glyptodon* ou grand Tatou et du *Megatherium*, aujourd'hui éteints.

En Australie, la faune diluvienne était composée comme la faune actuelle de Marsupiaux, mais elle offrait des grands Herbivores qui ne sont plus.

Une série d'étés pluvieux coïncidant avec des soulèvements du sol plutôt qu'une grande période de froid a été la cause de l'extension des glaciers. Charles Martins[1] prétend qu'un abaissement dans

[1] Ch. Martins, *Du Spitzberg au Sahara*. Paris, 1887.

la température moyenne de 2 à 4° ramènerait les glaciers de la Suisse, et Tyndall a bien montré que si le froid était excessif, les glaciers ne pourraient point se produire, puisqu'ils sont dus à des fusions et congélations répétées des neiges sous forme de névé. Pour que la vapeur d'eau amoncelée dans l'atmosphère par l'action du soleil sur les eaux salées ne tombe pas en averses sur la terre, il suffit d'un condensateur qui abaisse assez la température pour que la vapeur se précipite en neige. Ces condensateurs, c'étaient les montagnes. Les soulèvements du sol les engendraient, amenant corrélativement par les affaissements d'autres lieux, des variations considérables dans la distribution géographique des mers. Il suffit d'un pays montueux placé sous l'influence des vents froids et humides qui amènent de fréquentes précipitations de neige, pour expliquer l'apparition d'une période glaciaire. La Nouvelle-Zélande, l'Himalaya, nous en présentent des exemples significatifs. Le versant méridional de l'Himalaya recevant plus de vapeurs, partant de neige, les glaciers y descendent beaucoup plus que sur le revers opposé, bien que la température des deux versants dût faire supposer le contraire.

Mais comment cessa la période glaciaire?

Peut-être coïncida-t-elle avec l'effondrement de

l'Atlantide de Platon[1], avec le temps où le Gulf-Stream[2] commença à envoyer à nos contrées ses tièdes émanations, et où le Sahara émergé fit souffler le sirocco; peut-être, est-ce une conséquence du déplacement du grand axe de l'orbite terrestre, qui donne lieu au phénomène connu en astronomie sous le nom de *précession des équinoxes,* et dans ce cas chaque hémisphère aurait sa période glaciaire tous les vingt mille ans. Ce qui paraît certain, c'est que les époques glaciaires ont été nombreuses, et qu'on en retrouve les traces du miocène au dévonien. Plusieurs géologues, Ch. Martins,

[1] De cette Atlantide, il restait à l'époque carthaginoise une île assez étendue pour avoir eu des fleuves navigables (Hérodote, Diodore de Sicile), un lac marin intérieur (Hannon) ; et la légende conservée par les habitants de cet archipel en rappelait l'immersion d'après Marcellus, qui le dit composé de sept îles. Aujourd'hui les sommets exondés de ce continent seraient représentés par les Canaries, les Açores et Madère. (Ch. Martins, *Revue des Deux Mondes*, 1867 et 1874 ; Hamy, *Paléontologie humaine*, p. 70, Paris. 1870.)

[2] Sans le Gulf-Stream, grand fleuve d'eau chaude qui, parti de la Floride, traverse l'Océan pour venir atterrir sur les côtes d'Europe, les îles Britanniques et la Scandinavie seraient des pays inhabitables : autres terres du Labrador, elles resteraient le séjour des animaux sauvages ; à peine quelques peuplades pourraient-elles vivre sur le bord des criques abritées : c'est le courant méridional de concert avec le vent du sud-ouest qui a permis au peuple anglais de naître et de se développer ; grâce à lui, l'Islande, « l'Ile des glaces », a des hivers moins rigoureux que le Danemark, et des palmiers croissent en plein air dans les îles Sorlingues, quoique les Açores, situées à près de 10° de latitude plus au sud, soient encore en dehors de l'aire des plantes tropicales. (Élisée Reclus.)

A. Julien, E. Saval, admettent deux périodes glaciaires pendant la fin des âges tertiaires et le commencement des âges quaternaires, l'une qui aurait coïncidé avec l'ère du Mastodonte (pliocène) et dont la seconde serait contemporaine des animaux émigrés vers le pôle arctique.

Est-il besoin de dire que le déluge n'a pu être universel? Les couches de diluvium multiples, partielles et limitées, les cônes de scories et de cendres des volcans de l'Auvergne et du Rhin qui n'auraient certes pas résisté au choc d'un déluge général, certains animaux qui existaient déjà dans les temps tertiaires et qui se sont propagés jusqu'à nous, ne le démontrent-ils pas jusqu'à l'évidence?

L'Europe continentale actuelle était alors réduite à un certain nombre d'archipels, et ceux-ci devaient présenter un climat insulaire assez analogue à celui de la Nouvelle-Zélande. Or, nous savons que dans ces îles, les glaciers descendent très bas, dans certains endroits bien au-dessous de 1000 mètres d'altitude. La région des fougères arborescentes est ainsi proche des neiges éternelles. Il n'y a donc rien d'étrange dès lors, dirons-nous avec E. Hamy, à ce que les végétaux des zones tempérérées aient vécu aux pieds des immenses glaciers des Alpes,

du Jura ou des Pyrénées, en même temps que des races aujourd'hui remontées vers le nord, le Renne, le Bœuf musqué, trouvaient un climat favorable à leur organisme.

La flore et la faune de la période glaciaire étaient des plus remarquables. A côté des plantes tropicales végétaient des espèces boréales; à côté d'une faune méridionale vivait une faune boréale. La première, composée de l'Éléphant d'Afrique, encore vivant, du Rhinocéros, de l'Hippopotame, des grands Félins, etc., a émigré vers le sud, pour retrouver un *milieu* propice à la vie de ses membres. La seconde, qui comprenait le Renne, le Bœuf musqué, l'Élan, etc., parmi les Mammifères, la Chouette harfang, le Tétras des saules, etc., parmi les Oiseaux, retrouva les conditions climatériques exigées par l'organisation de ses espèces lorsque cessa la période glaciaire, et que parut le climat actuel, en émigrant, soit en latitude, soit en altitude. Le Renne, l'Élan, le Bœuf musqué, la Chouette harfang, le Tétras des saules, émigrèrent vers le nord; le Chamois, le Bouquetin, la Marmotte, le Lagopède des neiges, gagnèrent les sommets (émigration en altitude). Mais tous n'émigrèrent point, beaucoup d'espèces s'éteignirent à jamais. Tels l'*Elephas primigenius*, le *Rhinoceros tichorhinus*, etc.

2° Période diluvienne. — A cette période glaciaire a succédé l'époque diluvienne qui a été la conséquence de la fonte des glaciers, phénomène grandiose auquel il faut rapporter le creusement des vallées par les alluvions, le dépôt du diluvium, le remplissage des cavernes et des grottes, la formation des brèches osseuses.

La période diluvienne, ère du Mammouth (fig. 3), a été caractérisée par l'énorme développement des cours d'eau et la grande extension des glaciers.

A cette époque les fleuves de l'Europe occidentale, la Tamise, la Meuse, la Seine, etc., étaient comparables au Missisipi.

La Seine coulait alors à une altitude de 50 à 75 mètres plus élevée et avait alors à Paris 6 kilomètres de large (160 mètres aujourd'hui), livrant passage à 60 000 mètres cubes d'eau à la seconde (1000 à 1200 de nos jours); elle porta ses alluvions jusque sur les collines de gypse de Montreuil, comme en témoignent les bancs coquilliers dont sont garnies ces hauteurs[1].

La Meuse atteignait 7 à 8 kilomètres de large à Dinant (Belgique), et portait ses alluvions à plus de 60 mètres plus haut dans les cavernes de la Lesse.

[1] Belgrand, *Le Bassin de la Seine aux âges antéhistoriques*, 1869.

La Somme était un puissant fleuve comme le

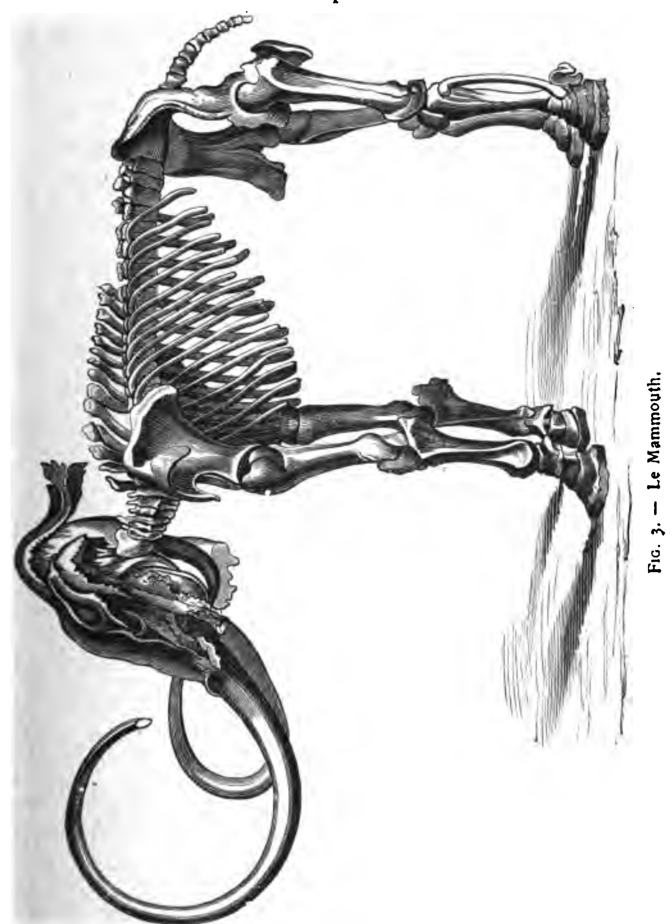


Fig. 3. — Le Mammouth.

démontrent d'énormes couches de sables et de graviers qu'elle a portées jusqu'à Saint-Acheul.

Ces dépôts sont de deux sortes : à la base, le *diluvium* composé de cailloux roulés; au-dessus le *limon, lœss, lehm, terre à brique*, formé d'argile sableuse ou de sable fin.

Enfin, avec le retrait des glaciers, le rétrécissement des cours d'eau, est survenue la période actuelle qui se continue de nos jours.

Nulle part, sauf pour les actions volcaniques, on ne trouve les traces de catastrophes subites; partout se manifeste l'action lente des forces qui agissent encore constamment sous nos yeux. Tel le soulèvement de la Suède, et l'affaissement de la côte orientale du Groenland.

L'affaissement des côtes de la Bretagne n'est-il pas démontré par l'envahissement de la mer, qui entoure l'abbaye du Mont-Saint-Michel, construite en 709 à 10 lieues dans les terres, et par les forêts sous-marines découvertes au large de Morlaix?

« Ce ne sont pas des révolutions violentes, dit Ch. Martins, ce sont des changements lents et successifs qui ont causé la mort de tous les êtres et épargné ceux qui se sont adaptés aux nouvelles conditions d'existence qui leur étaient imposées[1]. »

[1] Martins, *Revue des Deux Mondes*, 15 août 1874.

Les mouvements lents, élévations et affaissements du sol, oscillations qui se passent encore sous nos yeux, ainsi que nous pouvons le voir sur les côtes de la Suède et de l'Écosse, ont donc suffi à modifier le relief du sol, l'hydrographie, le climat, la faune et la flore. Ce sont ces mouvements, admis maintenant par tous les géologues et paléontologistes, aussi bien Lyell qu'Agassiz ou Hébert, qui ont modelé l'écorce terrestre à travers les âges. Nous n'en sommes plus, Dieu merci! aux révolutions du globe de Cuvier.

Une couche de limon s'est déposée à un moment donné au fond d'une contrée recouverte par les eaux; plus tard, par suite d'un lent soulèvement, cette contrée a émergé et est devenue terre ferme; de longs siècles après, elle fut à nouveau submergée par suite d'un affaissement du sol et elle reçut une nouvelle couche de limon. Si ces deux couches de limon renferment des fossiles différents, c'est que le temps écoulé entre le premier dépôt limoneux et le second a été assez long pour un renouvellement de la faune et de la flore.

C'est au commencement de la période quaternaire qu'ont apparu les Ours des cavernes *(Ursus spelæus*, fig. 4), les Hyènes des cavernes *(Hyæna spelæa)*, le Tigre et le Lion des cavernes *(Felis*

spelæa), le Mammouth *(Elephas primigenius)*, le Rhinocéros à narines cloisonnées *(Rhinoceros tichorinus)*, le Cerf à bois gigantesque *(Megaceros hibernicus)*, le Renne *(Cervus tarandus)*, l'Aurochs

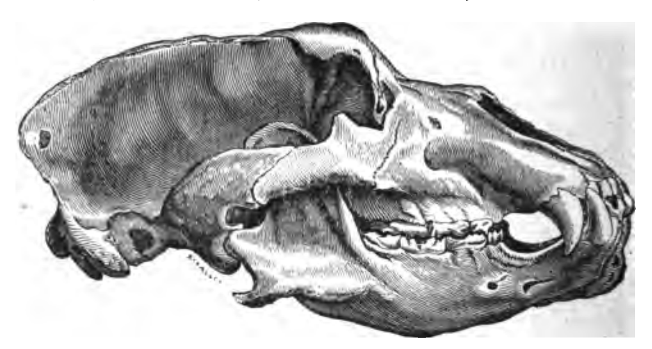


Fig. 4. — Tête d'Ours des cavernes.

(Bison europæus), l'Urus *(Bos primigenius)*, le Bœuf musqué *(Ovibos moschatus)*, l'Hippopotame *(Hippopotamus amphibius)*, le Cheval *(Equus caballus)*, le Cerf élaphe *(Cervus elaphus)*, et les espèces qui vivent aujourd'hui encore avec nous.

Dès le commencement des temps quaternaires, cette population zoologique était au complet; mais surviennent les phénomènes glaciaires et diluviens qui font de dures conditions d'existence et causent à jamais la perte de plusieurs familles de cette faune. Ainsi s'éteignent les Ours et les Hyènes des cavernes.

L'Homme a-t-il été le contemporain de ces animaux éteints? Si oui, il existait pendant la période glaciaire. Existait-il avant cette période? C'est ce que les faits que nous allons exposer vont nous dire.

En attendant, faisons remarquer que nos vieux ancêtres ont pu parfaitement traverser la crise climatérique de la période glaciaire et se mettre à l'abri des phénomènes diluviens; car, d'une part, il a suffi d'une faible élévation de notre sol pour que certaines cavernes, Aurignac, par exemple, fussent à l'abri du diluvium des bassins des fleuves; et, d'autre part, l'Homme a pu échapper au diluvium en émigrant.

Le géologue est l'historien de la Terre. Les roches de l'écorce terrestre sont au géologue ce que sont les inscriptions, les médailles et les livres à l'historien.

C'est ainsi que les roches et les restes fossiles qui y sont incrustés nous montrent l'emplacement d'une mer ancienne avec les restes des animaux qui la peuplaient. C'est ainsi aussi qu'une houillère nous offre les traces de forêts ensevelies sous la terre, qu'une tourbière peut nous permettre de retracer les limites d'un lac disparu depuis de longs siècles, où jadis nos primitifs ancêtres lançaient leurs pirogues.

Si les roches n'avaient subi aucune oscillation, nous ne connaîtrions que celles de la surface. Mais tel n'est pas le cas. En effet, comme elles ont été relevées, abaissées, plissées et brisées, nous pouvons voir non seulement les roches de la surface, mais encore quelques-unes des plus anciennes assises, parfois jusque sur le sommet des montagnes.

Les brèches osseuses sont encore des dépôts formés de débris osseux mélangés à du ciment calcaire qui remplissent les pentes des roches calcaires qui ont aussi servi à établir l'ancienneté et la nature des êtres fossilisés. Elles sont abondantes sur le pourtour de la Méditerranée, notamment à Antibes et à Cette.

C'est à l'aide de ces données géologiques, paléontologiques et archéologiques, et, pour des périodes beaucoup plus récentes, par les vestiges du langage et de l'étude comparée des langues mères, que le savant arrive à évaluer l'ancienneté relative de tel ou tel strate géologique, de tel ou tel fossile, et à reconstituer l'histoire primitive de l'Homme.

Au moyen de l'ordre de superposition et plus encore par les fossiles, qui sont caractéristiques de chaque grande division de roches, le géologue peut déterminer l'âge relatif des terrains. A l'aide de ses méthodes de classification, il montre comment la Terre et la mer ont changé de place; comment les

volcans, à maintes reprises, ont vomi leurs laves sur différents points du globe; comment les continents se sont élevés les uns après les autres; comment les chaînes de montagnes se sont formées; comment sur la Terre la chaleur et le climat ont varié. Il fait voir, en outre, les grands changements qu'ont subis les êtres à la surface de la Terre, depuis ses origines jusqu'aux temps actuels. Il en montre l'enchaînement et les curieuses métamorphoses. Il fait voir que la vie, débutant dans le passé le plus éloigné par les organismes les plus simples, s'est élevée à travers les âges aux formes organisées les plus compliquées et de plus en plus parfaites. Il décrit comment des groupes de Zoophytes, de Mollusques, de Poissons, de Reptiles, nés aux périodes primaires de l'histoire de la Terre, ont disparu, de longs siècles écoulés, et ont fait place à des familles nouvelles, dérivant des premières, Oiseaux et Mammifères; comment enfin aux dernières pages de l'histoire, l'Homme a paru sur la scène, luttant sans relâche, travaillant et pensant, se perfectionnant lui aussi peu à peu et s'éteignant pour faire place à d'autres. Tous changements qui impriment dans nos esprits la haute antiquité de notre planète et le merveilleux enchaînement des transformations qui aboutirent à l'ordre des choses actuelles.

SUPERPOSITION DES TERRAINS TERTIAIRES ET QUATERNAIRES

(Tableau emprunté à DE MORTILLET, *Le Préhistorique*. Paris, 1883)

QUATERNAIRE	MAGDALÉNIEN	Grottes et abris, ossements humains et surtout objets d'industrie.
	SOLUTRÉEN	Grottes et stations, ossements humains? et surtout objets d'industrie.
	MOUSTIÉRIEN	Alluvions et stations, ossements humains et surtout objets d'industrie.
	CHELLÉEN	Alluvions et stations, ossements humains et surtout objets d'industrie.
TERTIAIRE SUPÉRIEUR PLIOCÈNE	SAINTPRESTIEN	Sablières de Saint-Prest : os rayés (Desnoyers), silex taillés (Bourgeois). Autry-Issard, bois silicifié avec coupures (Charnaux). Alluvions de la Californie : instruments (W. Blake), crâne (Whitney).
	ASTIEN	Crag rouge de Suffolk : dents de Squales percées (Charlesworth). Piémont : omoplate de Mastodonte percée (Gastaldi). Marnes bleues de Savone : ossements humains (Issel). Assises à *Balænotus* de Monte Aperto, os incisés (Capellini). Couches de San Giovanni, os rayés (Ramorino). Gissement ossifère du val d'Arno : os rayés (Desnoyers). Assises de San Valentino : os travaillés (Ferretti).

Tertiaire moyen Miocène	Tortnnien	Conglomérat trachytique du Cantal : silex taillés (Tardy, Rames). Gissement fossilifère de Pikermi : os cassés (de Ducker).
	Helvétien	Molasse du midi de la France : squelette humain (Garrigou). Miocène des Dardanelles : silex taillés, os gravés (Calvert).
	Mayencien	Faluns de l'Anjou, Chavagne-les-Eaux : os incisés (Farge). Faluns de l'Anjou, Pouancé : os incisés (Delaunay, Tournouër). Colline de Sansan : os cassés (Garrigou). Calcaire d'eau douce de Billy : os entaillé (Laussedat). Formation d'eau douce de Gannat : os entaillé (Pomel). Sables et graviers de l'Orléanais : os impressionné (Nouël).
Tertiaire inférieur Oligocène	Aquitanien	Calcaire de Beauce. Thenay, silex taillés et brûlés (Bourgeois).
	Tongrien	Grès de Fontainebleau : Homme pétrifié sur son Cheval.
Tertiaire inférieur Éocène	Ligurien	Sidérolithique de Delemant : squelette humain (Quiquerez).
	Bartonien	
	Parisien	
	Londonien	
	Soissonnien	Lignite de Montaigu : boule en craie (Melleville).
Secondaire supérieur		Inde, forêt silicifiée avec coupures (Marchesetti).

CHAPITRE II

CLASSIFICATIONS

La *paléoethnologie* est l'histoire de l'Homme avant les documents écrits, les monuments figurés, voire même les légendes et les traditions. (De Mortillet.)

Bien des essais de classification ont été tentés pour la bonne intelligence et la facile compréhension de la reconstitution de l'histoire de l'humanité avant les documents historiques. Ces classifications ne pouvaient avoir et n'ont aucun caractère absolu. Souvent, un strate géologique ou une caverne d'un âge plus ancien renferment des éléments caractéristiques d'une caverne ou d'un terrain plus récent; et même certaines cavernes ont

montré aux explorateurs des objets ayant appartenu à plusieurs âges. Nous citerons comme exemple la caverne de Thayngen (Suisse). D'autre part, l'âge du Renne, fini depuis longtemps dans l'Europe centrale, dure encore en Laponie.

I. *Chronologie paléontologique.*

La *chronologie paléontologique* d'Éd. Lartet distingue successivement depuis les premiers temps quaternaires les quatre âges suivants :

1° L'âge du grand Ours des cavernes.

2° L'âge du Mammouth (fig. 2) et du Rhinocéros à narines cloisonnées, contemporains de l'époque glaciaire dans l'Europe centrale. A cette époque, l'Homme dispute le sol à ces grands animaux ; il se nourrit de leur chair, c'est l'*âge des grands Mammifères éteints.*

3° L'âge du Renne voit peu à peu disparaître les grands Carnassiers précédents. L'Homme perfectionne ses moyens d'action et façonne même ses premières œuvres d'art (rives de la Vezère, etc.).

4° L'âge de l'Aurochs, qui vit encore en Lithuanie, dans le Caucase, offre avec le Renne, émigré vers le nord, le reste de la faune quaternaire. Le fond des mers se soulève, et l'Europe complète sa

physionomie actuelle. Les glaciers reculent, le climat insulaire fait place à un climat continental avec ses extrêmes de chaud et de froid. Ce changement climatérique fait émigrer certaines familles animales, les unes au sud, d'autres au nord. C'est l'*âge des grands Mammifères émigrés.*

D'une façon générale, les Mammifères éteints ont précédé les Mammifères émigrés, et, parmi ceux-ci et ceux-là, ceux qui étaient constitués pour vivre sous un climat chaud (Éléphant, Rhinocéros, etc.) paraissent être plus anciens.

Ch. Martins, qui admet deux périodes glaciaires successives, semble considérer la seconde comme étant surtout caractérisée par les animaux émigrés vers le nord (*Ursus ferox*, Bœuf musqué, Renne, Saïga, Glouton) ou remontés vers les hautes altitudes (*Ursus arctos*, Bouquetin, Chamois, Marmotte).

Ed. Dupont a proposé une classification des cavernes qui comprend trois âges.

Le premier et le plus ancien serait caractérisé par la présence des os d'animaux complètement éteints (Mammouth, *Ursus spelæus*, *Felis spelæa).*

Le second aurait pour caractéristique les animaux émigrés (Renne, Chamois), mais vivant encore de nos jours.

Au troisième et dernier correspondraient les cavernes et grottes ossifères, où l'on trouve à la fois des espèces encore vivantes ou détruites par l'Homme.

E. Hamy, cherchant à établir un parallèle entre les cavernes et les alluvions quaternaires, se basant sur ce que le plus souvent le remplissage des cavernes a eu lieu en même temps que le dépôt du diluvium dans les vallées, a justement conclu à leur synchronisme, vu l'identité des débris organiques et des produits de l'industrie humaine dans les deux cas.

Partant de ce principe, il a divisé les cavernes à ossements en *cinq groupes* correspondant à autant de stations types des alluvions stratifiées.

Au *premier groupe* correspond la période de transition entre les terrains pliocènes supérieurs et les terrains quaternaires. Il comprend, d'un côté, les couches coquillières et sableuses (crag) de Norfolk et de Suffolk, ainsi que les *forestbeds* de l'Angleterre et les assises de Montreuil, la flore et la faune intermédiaire de Cromer et Happisburgh (post-pliocène); de l'autre, les cavernes de Wookey, de Syracuse, de San Theodoro, de Gray's Thurrock, de Kent's Hole et les cavernes de Gower, etc., dont le remplissage est antérieur à la

seconde période glaciaire. Les espèces pliocènes y coexistent avec les quaternaires, mais celles-ci prédominent de plus en plus, tandis que les autres s'éteignent.

L'industrie du silex existe, mais il est plus grossièrement taillé qu'à Saint-Acheul. C'est le type chelléen de Mortillet.

Le *deuxième groupe* est caractérisé paléontologiquement par la présence des animaux éteints, émigrés et actuels (Bœuf, Cheval, etc.); c'est l'âge des cavernes du *Moustier*, de l'*Herm*, de *Nabrigas* et des stations de Saint-Acheul, d'Abbeville, en France, de la vallée du Rhin, de Pont-à-Lesse, (Belgique), de Hoxne, de Torquay et Wells (Angleterre) et de Carburau Celi (Sicile).

C'est l'époque du dépôt du *diluvium gris*, des alluvions fluviatiles dites *bas niveaux* (fig. 5). Les crânes du Neander, d'Eguisheim, de l'Olmo, les mâchoires de la Naulette, d'Arcy, du moulin Quignon appartiennent à cet *âge du Mammouth*.

Le *troisième groupe* établit une transition entre l'âge du Mammouth et l'âge du Renne. A cet âge intermédiaire appartiennent les cavernes d'Aurignac, de Cro-Magnon, de Bise, d'Engis, de Gorge-d'Enfer; les stations de Pont-Levoy, de Pierrefitte, de Pressigny; il comprend les alluvions de Gre-

nelle; c'est l'époque du dépôt des *moyens niveaux* de la Seine (fig. 5).

Au *quatrième groupe* correspondent les *hauts niveaux* (lœss et diluvium rouge) (fig. 5) et se rapportent les cavernes des Eyzies, de la Vache, de la Madelaine, de Laugerie-Haute, de Bruniquel, de Massat, du Trou-Magrite, de Goyet, du Pont-à-Lesse, de Solutré, etc., les stations du Boulonnais, de Schüssenried. C'est le *premier âge du Renne.*

Enfin au *cinquième groupe* correspond le *second âge du Renne;* il comprend la grotte de Chaleux, les cavernes de la vallée de la Lesse (Trou du Frontal, Trou des Nutons), celles de Lourdes, etc. De cet âge sont les Hommes de Furfooz.

II. *Chronologie archéologique.*

Les savants danois (Thomsen, Worsaae), prenant pour caractéristique la matière principale servant à fabriquer les armes et les ustensiles usuels, ont divisé les temps préhistoriques en trois époques : 1° l'*âge de la pierre;* 2° l'*âge du bronze;* 3° l'*âge du fer*. L'existence de ces trois âges, parfaitement constatés en Danemark et en Suède, se confirme de plus en plus par toute l'Europe.

La *chronologie archéologique* comprend donc

quatre grandes périodes, car la première a été subdivisée en deux périodes secondaires : 1° de la pierre taillée ou paléolithique; 2° de la pierre polie ou néolithique; 3° du bronze; 4° du fer.

Dans sa classification chronologique des périodes de la pierre taillée et polie, et des cavernes habitées et stations-abris, de Mortillet subdivise les deux âges de la pierre en cinq périodes secondaires (moins l'âge de la pierre éolithique), caractérisées par des types archéologiques particuliers. Ces types sont, à partir des temps les plus reculés :

1° Le *chelléen* ou l'*acheuléen*, type de Saint-Acheul et de Chelles : silex taillés en forme d'amande;

2° Le *moustiérien*, type du Moustier : pointes de silex retaillées d'un seul côté, et racloirs;

3° Le *solutréen*, type de Solutré : pointes de silex en feuille de laurier, taillées des deux côtés;

4° Le *magdalénien*, type de la Madelaine : flèches barbelées en os et lames de silex;

5° Le *robenhausien*, type de Robenhausen : haches polies en pierre et flèches barbelées en silex.

Voici le tableau synoptique des temps, des âges et des époques, donné par G. de Mortillet[1] :

1 De Mortillet, *Revue scientifique*, 17 mars 1877, et cours de l'École d'anthropologie, 1879.

TEMPS		AGES	PÉRIODES	ÉPOQUES
ACTUELS	HISTORIQUES	DU FER	Mérovingienne.	Wabénienne. — Franque. Burgonde. — Germanique.
			Romaine.	Champdolienne. Décadence romaine.
				Lugdunienne. Beaux temps romains.
	PROTOHISTORIQUES		Galatienne. Étrusque.	Marnienne. Gauloise. 3e lacustre.
				Hallstattienne. Des tumulus. 1re du fer.
GÉOLOGIQUES	PRÉHISTORIQUES	DU BRONZE	Bohémienne.	Larnaudienne. — Du marteleur. 2e lacustre en majeure partie.
				Morgienne. — Du fondeur. 2e lacustre en partie.
		DE LA PIERRE	Néolithique. Pierre polie.	Robenhausienne. 1re lacustre. Des dolmens.
			Paléolithique. Pierre taillée.	Magdalénienne. Des cavernes en majeure partie. Du Renne en presque totalité.
				Solutréenne. Du Renne et du Mammouth en partie.
				Moustiérienne. Du grand Ours des cavernes.
				Acheuléenne ou chelléenne. Du Mammouth, de l'*Elephas antiquus*.
			Éolithique. Pierre étonnée par le feu	Thenaisienne. Tertiaire.

III. *Classification de P. Broca.*

Se basant à la fois sur les données de la stratigraphie, de la paléontologie et de l'archéologie

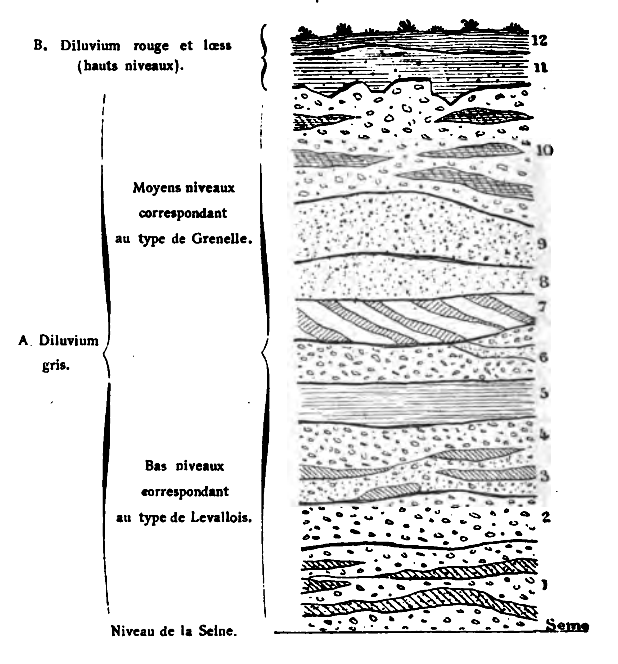


Fig. 5. — Coupe d'un terrain quaternaire de la Seine.

préhistorique, P. Broca réunit sa division dans le tableau suivant :

	DATES Stratigraphiques	DATES Paléontologiques	DATES Archéologiques
ÉPOQUE QUATERNAIRE.	Bas niveaux des vallées non remaniées.	Age du Mammouth.	Hache de St-Acheul.
	Moyens niveaux.	Age intermédiaire.	Pointe du Moustier.
	Hauts niveaux.	Age du Renne	Pointe de Solutré.
ÉPOQUE MODERNE	Terrains récents par rapport aux terrains quaternaires.	Faune actuelle.	Hache polie.

La *caverne du Moustier* et la *station de Cro-Magnon* appartiennent à l'âge intermédiaire;

Laugerie-Haute et Gorge-d'Enfer appartiennent à l'âge du Renne;

Laugerie-Basse, les *Eyzies*, la *Madelaine*, nous portent jusqu'à l'extinction du Renne dans nos contrées, et par suite jusqu'à la fin de l'époque quaternaire, à laquelle a succédé la période moderne ou néolithique.

CHAPITRE III

L'HOMME TERTIAIRE

A défaut de l'histoire et des traditions, on a recours, dans l'obscurité des temps préhistoriques, à la géologie, à la paléontologie et à l'archéologie, pour évaluer l'époque à laquelle remontent les débris humains fossiles, pour indiquer l'immigration des peuples, l'aire géographique qu'ils ont occupée.

Des restes fossilisés de l'Homme, des débris animaux et végétaux qui l'entourent, de ses industries, de ses habitations, de ses sépultures, on induit avec sûreté sa conformation, son âge approximatif, ses mœurs, son état social ; en un mot on reconstitue de toutes pièces le physique et le moral

d'Hommes qui ont disparu dans les entrailles de la Terre longtemps avant les âges historiques.

Par ce simple énoncé, on voit déjà que nous ne nous inquiéterons nullement, dans la recherche de l'âge de l'Homme, des traditions bibliques ou autres, qui ont... l'innocence de faire remonter la naissance de l'Homme et de la Terre à environ quatre mille ans avant notre ère!

La première question qui se pose à nous est celle-ci : Jusqu'où, dans le passé géologique, peut-on faire remonter l'apparition de l'Homme?

Déjà, en 1864, le savant et infatigable investigateur des grottes pyréennes, le D[r] Garrigou, crut avoir des preuves de la contemporanéité de l'Homme et des Mammifères tertiaires, dans des ossements cassés exactement comme ceux des cavernes quaternaires. Mais jusqu'à présent, l'existence de l'Homme tertiaire, rendue vraisemblable par la découverte de silex paraissant avoir été travaillés et par beaucoup d'ossements fossiles entaillés, attend encore sa confirmation par la découverte d'ossements humains authentiques se rapportant à cette époque.

Desnoyers, qui le premier a signalé l'existence de l'Homme à l'époque tertiaire, a recueilli dans le pliocène, à Saint-Prest, près de Chartres

(Eure), des os d'*Elephas meridionalis*, de *Rhinoceros leptorhinus*, d'*Hippopotamus major*, incisés, striés *comme par une main d'Homme*. Bourgeois en a retiré des pointes de flèches (fig. 6).

A Thenay, près de Pontlevoy (Loir-et-Cher), Bourgeois, dans des couches de marne et d'argile, sous le calcaire de Beauce (miocène moyen),

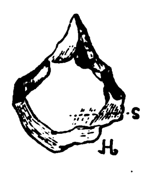


Fig. 6. — Pointe de flèche de Saint-Prest (Bourgeois).

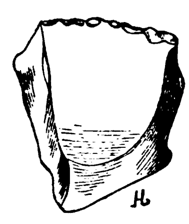


Fig. 7. — Grattoir tertiaire de Thenay (Bourgeois).

au-dessous d'une couche quaternaire renfermant des silex acheuléens et des débris de Mastodonte, d'*Halitherium*, etc., a trouvé de nombreux silex travaillés, entre autres un grattoir (fig. 7).

Delaunay a également recueilli à la base du calcaire de Beauce des silex taillés avec des ossements de deux Rhinocéros, d'un Tapir, d'un Crocodile, à Billy, près de Selles-sur-Cher (Loir-et-Cher), et a observé des incisions profondes sur des côtes et humérus d'*Halitherium* extraits des

faluns du miocène supérieur, dans la carrière de la Barrière, aux environs de Pouancé (Maine-et-Loire).

Capellini a présenté au congrès de Buda-Pesth, en 1876, des ossements du *Balænotus insignis* des terrains tertiaires pliocènes de Poggianone en Toscane, de Monte Aperto près de Sienne.

Pareils ossements incisés d'*Halitherium* ont été retirés des faluns de Chavagnes-les-Eaux (Maine-et-Loire) par Farge et Laudreau.

En Angleterre, Charlesworth a trouvé dans les dépôts tertiaires des dents de Requins perforées.

De nouveaux silex taillés, tertiaires, trouvés en Portugal dans la vallée du Tage, ont été apportés à l'Exposition universelle de 1878 par Ribeiro, et Rames en a découvert de son côté dans les couches miocènes près d'Aurillac. Les silex de Thenay sont éclatés par le feu, ceux d'Aurillac par la percussion.

Quelques grattoirs présentés en 1867, de nouveaux échantillons présentés au Congrès de 1873 par Bourgeois, furent reconnus comme *intentionnellement taillés* par de Mortillet et Hamy.

Or, « comme à l'époque miocène il n'y a pas une seule espèce de Mammifère identique avec les espèces actuelles (Mortillet) », on ne peut donc

faire déroger l'Homme à cette grande loi de la transformation, et partant on ne peut admettre que l'Homme de cette époque fut l'Homme d'aujourd'hui.

« Depuis la formation du calcaire de Beauce, depuis le dépôt des marnes à silex de Thenay, la faune mammalogique s'est renouvelée au moins trois fois. » (Mortillet[1].)

Supposer par conséquent que les silex de Thenay aient été taillés par l'*Homme tel qu'il est aujourd'hui*, ce serait donc contraire à tout ce que nous connaissons des lois fondamentales du développement des êtres et aux faits les mieux constatés de la paléontologie.

« Il n'y a pas, dit A. Gaudry[2], à l'époque du miocène moyen, une seule espèce de Mammifère identique avec les espèces actuelles. Lorsqu'on se place au point de vue de la paléontologie pure, il est difficile de supposer que les tailleurs de silex de Thenay sont restés immobiles au milieu de ce changement universel. »

Alors que, pour prendre un exemple, l'*Hyraco-*

[1] *Bulletin de la Société d'anthropologie,* 1867 et 1873 ; et *Association pour l'avancement des sciences.* Lyon, 1873.

[2] *Les Enchaînements du monde animal dans les temps géologiques*, p. 241, Paris, 1878, et *les Ancêtres de nos animaux.* Paris, 1887.

therium de l'eocène faisait place à l'*Anchitherium* du miocène, et celui-ci à l'*Hipparion* des époques pliocènes, cet ancêtre de l'*Equus* quaternaire [1], est-il admissible que l'Homme soit resté immuable au milieu de ces transformations et de ces extinctions? Sans doute, s'il en était ainsi, pourra-t-on répondre, il est vrai, mais prouvez-nous d'abord d'une façon péremptoire que l'Homme ou son ancêtre ait vécu pendant les âges tertiaires.

C'est en s'appuyant sur ces données cependant que de Mortillet, Hovelacque, etc., ont fait du tailleur de silex de Thenay le *précurseur de l'Homme* ou *Anthropopithèque (Homo alalus* de Hæckel) qui ne devint Homme que le jour où il acquit la faculté du langage.

Cependant d'autres anthropologistes estiment que c'est l'Homme lui-même qui a taillé ces silex, et de Quatrefages est du nombre. L'Homme n'est sans doute qu'un Mammifère, dit-il, mais il porte en lui les moyens de lutter contre la nature. Là où les autres ont péri, lui a résisté. De Quatrefages rejette donc l'*Anthropopithèque* de Mortillet [2].

[1] Voir sur ce sujet : Vogt, *Hérésies darwinistes (Revue scientifique*, p. 483, octobre 1886) ; E.-E. Trouessart, *La phylogénie du cheval (ibid.*, p. 557, 30 octobre 1886).

[2] De Quatrefages, *Hommes fossiles et Hommes sauvages*, p. 79 à 96.

Au contraire, loin de reconnaître le travail de la main de l'Homme sur ces silex et ces os taillés ou incisés, ou la main de son précurseur, quelques observateurs, entre autres Ch. Lyell, Farge et Laudreau, Delfortrie et Magitot, considèrent ces entailles comme produites par la dent des Carnassiers, des Rongeurs, des Poissons carnivores, et la taille des silex comme de simples brisures produites par des chocs naturels.

« L'idée la plus naturelle qui se présente à mon esprit, dit A. Gaudry de son côté, est que les silex de Thenay ont été taillés par le *Dryopithecus* », Singe anthropomorphe dont les débris fossiles ont été découverts à Saint-Gaudens par Fontan, et qu'a décrits Ed. Lartet.

Au dire de Darwin, en effet, le Singe est, jusqu'à un certain point, capable d'utiliser les outils naturels.

En résumé, il est encore douteux que les silex de Thenay aient été taillés par l'Homme lui-même ou par l'Anthropopithèque son précurseur.

CHAPITRE IV

L'HOMME QUATERNAIRE

I. *Les silex quaternaires.*

Il n'en est pas de même pour l'époque quaternaire ou pour la période intermédiaire à laquelle appartiennent les sables de Saint-Prest, de Victoria, les lignites de Zurich, la forêt submergée de Cromer, les dépôts du val d'Arno et le gisement du mont Dôle.

Les silex trouvés par Boucher de Perthes dans les alluvions anciennes des hauteurs d'Abbeville et dans la vallée de la Somme, à Saint-Acheul, dans le diluvium caillouteux à ossements de Rhinocéros et d'Éléphants par le même archéologue et le

Dr Rigollot (1836-63) ont été manifestement travaillés par la main de l'*Homme;* là, il n'y a plus de doute. Depuis, ces découvertes ont été confirmées par de Quatrefages, Hamy, Gaudry, Christy, Lartet, Falconer, Lyell, Prestwich, J. Evans, etc., et maints autres géologues.

Des haches en silex avaient été trouvées, dès 1797, à Hoxne (Angleterre) dans les alluvions par John Frère, mêlées, comme celles de la vallée de la Somme, à des ossements d'Éléphants et de Rhinocéros éteints; mais elles avaient passé inaperçues. Qui ne sait d'ailleurs avec quel dédain ou quelle cruelle ironie avait été accueillie la grande découverte de Boucher de Perthes, même au sein de l'Académie des sciences?

Plus récemment, les vallées de la Somme (Saint-Acheul, Menchecourt, Longueau, Boves, Moreuil, etc.), de la Seine (Grenelle, Clichy, Levallois-Perret, etc.), de l'Oise (Goincourt, etc.), de l'Aisne (Soissons), de la Marne (Chelles), de l'Yonne (Cerisier, etc.), de la Loire (Vertou, Écoufflant, Vendôme, Tilly, etc.), les bassins de la Dordogne, de la Gironde, de l'Adour, de la Saône, etc., en France; la vallée de la Meuse en Belgique; celle de la Tamise et de l'Ouse en Angleterre; la vallée du Pô, celle de la Vibrata en Italie;



FIG. 8. — Le *Megatherium Cuvieri* restauré.

la vallée du Manzanarès en Espagne, etc., ont fourni des hachettes taillées, des ciseaux, des couteaux, des grattoirs, des pointes de lances, des cailloux et coquilles percées d'origine quaternaire, associés à des ossements de grands Mammifères fossiles.

Dans l'Amérique du Nord, au Mexique, dans la vallée du Mississipi, etc., un être humain contemporain des grands Proboscidiens, comme l'*Elephas Colombi* et le *Megatherium* (fig. 8), taillait aussi des silex analogues à ceux de Saint-Acheul.

On en a constaté également en Grèce, en Suède; Richard les a retrouvés en Syrie, de Vogué en Palestine, Hamy en Égypte, Lartet en Algérie, et Bruce Foot dans l'Hindoustan.

Concluons donc que l'artisan de la Picardie a été le contemporain du Mammouth et du Rhinocéros à narines cloisonnées, et qu'à l'heure actuelle pas un savant ne conteste les silex taillés d'Abbeville. La vérité, si longtemps bannie, a triomphé de la dédaigneuse incrédulité [1].

[1] Voir de Nadaillac, *Les Premiers Hommes et les Temps préhistoriques*, t. II, Paris, 1881; Joly, *L'Homme avant les métaux*, Paris, 1880; J. Evans, *Les Ages de la pierre en Angleterre*, Paris, 1878; de Mortillet, *Le Préhistorique*, Paris, 1883.

II. *Les hérésies sur les silex.*

Ce n'est pas sans lutte que les idées de Boucher de Perthes passèrent dans la science.

Il y a des siècles que les Hindous avaient imaginé les évolutions successives dont les êtres vivants ont été l'objet à travers les âges; il y a bien longtemps qu'Hérodote nous a dit que les prêtres égyptiens n'ignoraient pas que les couches inférieures des vallées du Nil abondent en Coquilles marines; il y a plus de deux mille ans que Pythagore et Aristote nous ont parlé des révolutions du globe, et il y a bien du temps que Xénophane de Colophon avait présagé la réelle valeur des fossiles que l'empereur Auguste rassemblait dans sa villa de Capri.

Malgré ces efforts de la pensée, l'opinion dominante jusqu'à la fin du XVIIIe siècle fut que les fossiles étaient des jeux de la nature, *lusus naturæ* comme les appelaient les pédants de cette époque.

Cependant au XVIe siècle, Léonard de Vinci et mieux encore Bernard Palissy avaient affirmé que la lente pétrification des débris calcaires, comme les coquilles des Mollusques, était le fait du limon qui se dépose au fond des eaux et englobe peu à peu

tous ces restes. « Le rocher qui est tout plein de diverses espèces de Coquilles a été autrefois vases marins, produisans poissons. » (Bernard Palissy.)

Plus tard, Augustin Scilla (1670), Leibniz, Fontenelle, Réaumur, Hutton, Werner, de Saussure, Pallas, Scipion de Breislack, Ant.-Laurent de Jussieu, Shaw et surtout Buffon reprennent les doctrines de l'illustre « inventeur des rustiques figulines » et accumulent les preuves au point que qui veut voir, voit.

Cependant il reste des sceptiques, au rang desquels il est triste de rencontrer Voltaire. On sait que ce grand homme alla jusqu'à prétendre que les Coquilles alpines de M. de Buffon étaient tombées des chapeaux de pèlerins se rendant à Rome!

Enfin avec Cuvier, avec Lamarck, avec Ét. Geoffroy Saint-Hilaire, avec les Élie de Beaumont, les Alcide d'Orbigny, les L. de Buck, les Dufrenoy, les Cordier, les d'Homalius-d'Halloy, les Conybeare, les Murchison, les Agassiz, les Brongniart, les Ch. Martins, les Tyndal, les Lyell, les Darwin, la géologie scientifique sortit triomphante et terrassa l'ignorante et dédaigneuse incrédulité. Elle recula la naissance de la Terre à des millions de siècles en arrière nous faisant assister à ses lentes métamorphoses; elle nous montra l'apparition de l'Homme

à la surface du globe, il y a peut-être mille siècles, pauvre chasseur qui, peu à peu, et grâce à son cerveau, enfanta l'agriculture, la domestication des animaux, la famille, la mythologie, etc., en un mot cette civilisation qui nous entoure et qui a pu faire croire que l'Homme était un demi-dieu tombé du ciel, comme l'appela Lamartine.

III. *Les ossements humains quaternaires.*

Mais, si ces silex taillés montrent bien l'existence de l'Homme à cette époque, combien plus encore celle-là ne devient-elle pas évidente, lorsqu'on découvre dans le diluvium l'Homme lui-même à l'état fossile. Tournal (de Narbonne) avait annoncée, dès 1828, la découverte de l'Homme fossile dans la grotte de Bize (Aude); mais Cuvier n'avait-il pas proclamé que l'Homme fossile n'existe pas!

Un crâne[1] a été trouvé par Ami Boué en 1823 dans le lehm du Rhin, une calotte crânienne près de Colmar dans le lœss d'Eguisheim avec des débris

[1] Suivant S.-Ch. Lyell (*L'Ancienneté de l'homme*, Paris, 1870, p. 373), il n'aurait été mis à jour qu'un fémur, qu'un tibia, un péroné, des côtes, etc., mais pas de crâne.

de Mammouth, et la même année un crâne dans les alluvions d'Autriche (fig. 9). La célèbre mâchoire du moulin Quignon, trouvée en 1863 dans

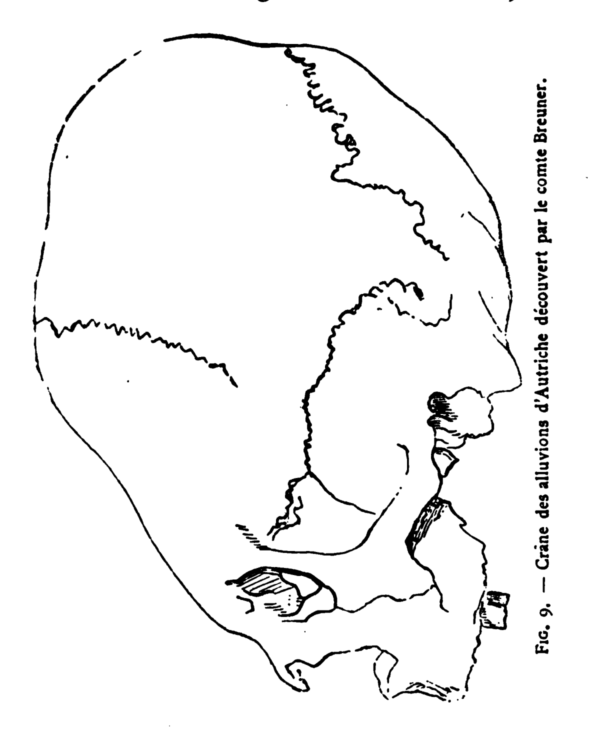


Fig. 9. — Crâne des alluvions d'Autriche découvert par le comte Breuner.

les terrains quaternaires d'Abbeville, manifestement non remaniés, à 4^{m},70 de profondeur, vint récompenser les efforts de Boucher de Perthes. Le crâne de l'Olmo a été trouvé par M. Cocchi (1863) dans l'argile lacustre post-pliocène du val d'Arno, à une

profondeur de 15 mètres, avec des ossements d'Eléphants.

Ajoutons-y le crâne de Canstadt, trouvé dans le lœss, dur comme la pierre, de la vallée de Düssel (Allemagne), à côté de l'Hyène des cavernes (1700); le crâne de la caverne du Neanderthal, près d'Elberfeld, étudié par Schaafhausen; le crâne d'Eguisheim découvert par Faudel en 1867, avec des restes de Mammouth; les crânes et un squelette entier du dépôt coquiller sus-jacent au plioène à Stœngenœss, en Suède, au moment où celle-ci était sous les eaux de la mer Glaciale; le crâne trouvé en 1873 dans les alluvions de Brux, en Bohême; le crâne de Clichy trouvé en 1868, à côté d'ossements d'*Hippopotamus major* et d'*Hyæna spelæa;* le crâne entier de Forbes Quarry (Gibraltar); les deux frontaux de Denise, recueillis par Piette et Aymard dans les strates volcaniques du Puy-en-Velay (Haute-Loire) avec des os de *Rhinoceros megarhinus ;* la face de la grotte de Gourdan (Haute-Garonne), découverte par Piette en 1867, avec une dent de grand *Felis* et des os de Renne; la mâchoire d'Arcy-sur-Cure, découverte par de Vibraye en 1886 avec des os de *Mammouth* et d'*Ours des cavernes;* les mâchoires de Smermass, de Clichy et de Goyet, et l'importante et fameuse mâchoire de la

Naulette trouvée en 1866, dans la caverne de la Naulette, près de la Lesse, avec des os de *Mammouth*, *Rhinocéros* et *Renne*, par Ed. Dupont, au-dessous de cinq couches de stalagmites alternant avec des dépôts argileux et sableux à une profondeur énorme; les débris humains recueillis à Chauvaux, près de Namur, par Spring; à Engis et Engihoul, près de Liège, par Schmerling, avec des ossements de Mammifères étéints, de Renne et de Cheval; les ossements de la caverne d'Aurignac, découverts par Éd. Lartet, et ceux de Cro-Magnon, sépulture de Troglodytes située aux Eyzies, dans la vallée de la Vezère (Périgord); les crânes de Bruniquel, de Menton [1], de la caverne de l'Homme-Mort, de Laugerie-Basse; le crâne tumulaire de Borreby; les ossements humains des grottes et cavernes de Massat, du Gard, du Lot, ceux des alluvions des moyens niveaux de Grenelle, trouvés par E. Martin; ceux de la Truchère, près de Lyon, découverts par Legrand de Mercey dans les marnes grises à Mammouth de la Sille; les crânes de Furfooz (Trous du Frontal, des Nutons et de Chaleux), extraits des cavernes de la vallée de la Lesse; les deux crânes de la grotte de Spy, près de Namur,

[1] Rivière, *Antiquité de l'Homme dans les Alpes-Maritimes*. Paris, 1887.

exhumés par Marcel de Puydt et Lohest ; celui de Pobtbaba, trouvé en 1883 près de Prague, et celui de Marsilly-sur-Eure découvert la même année par Doré-Delente ; les ossements du lehm de l'Alsace[1] ; les ossements trouvés au Mexique, à la Nouvelle-Orléans, au Brésil, par Lund ; le gisement osseux du mont Dol (Côtes-du-Nord) renfermant à côté d'une mâchoire inférieure des ossements d'Éléphants et des silex taillés, etc.

Si donc quelques doutes existent encore relativement à l'existence de l'Homme tertiaire, certes, personne aujourd'hui n'oserait contester l'existence de l'Homme quaternaire.

Les crânes de ces Hommes préhistoriques sont remarquables ; ils sont très épais, avec arcades sourcilières et sinus frontaux très accusés ; le front est bas et fuyant, et les sutures, comme chez le Singe et le Nègre, se sont soudées d'avant en arrière ; le vertex est aplati ; « les os malaires descendent presque verticalement, les os du nez sont saillants, l'orifice nasal est largement ouvert, le maxillaire supérieur est sensiblement prognathe, enfin l'arcade dentaire dessine un fer à cheval rétréci en arrière. L'ensemble est rude et

1. Delbos et Collignon, *Revue d'anthropologie*, p. 385 et 395, 1880.

massif[1]. » Les mâchoires de la Naulette, d'Arcy-sur-Cure sont très prognathes (disposition en museau), elliptiques au lieu d'être paraboliques comme chez nous; la disposition et la forme des dents rapprochent ces mâchoires de la mâchoire simienne; les apophyses géni et le menton manquent sur la mâchoire de la Naulette; or comme ces apophyses sont chez nous en rapport avec l'activité des muscles de la langue par suite de l'emploi du langage articulé, ne pourrait-on pas conclure de là que les Hommes quaternaires ne possédaient qu'un langage articulé rudimentaire? (Zaborowski.)

Les côtes du squelette du Neanderthal sont très arrondies, rappelant la forme des côtes de l'Anthropoïde.

La capacité crânienne de ces hommes peut être évaluée en moyenne à 1150 centimètres cubes, capacité des crânes polynésiens et hottentots d'après Morton et Huschke. Dans le crâne brésilien de Laga Santa, elle est de 1388 centimètres cubes. Enfin, chez le grand vieillard de Cro-Magnon, elle atteint le chiffre de 1590 centimètres cubes. (Broca.) Mais il est juste de faire remarquer que cette grande

1 De Quatrefages et Hamy, *Crania ethnica*, Paris, 1882, et Quatrefages, *L'Espèce humaine*, 2e éd. Paris, 1877.

capacité crânienne est essentiellement due au développement de la région occipitale *(dolichocéphales occipitaux* de Broca).

L'indice céphalique sur le crâne du Neanderthal est évaluée à 72, sur celui de Cro-Magnon à 73; enfin sur celui de la Truchère, appartenant aux derniers temps quaternaires, il est de 84,32.

Le maximum de la taille chez le squelette de Menton est de $1^{m},85$, le minimum sur le squelette de Furfooz de $1^{m},50$. Les squelettes du Neanderthal et de Brux ont une moyenne de $1^{m},70$. La race de Cro-Magnon, supérieure en taille à toutes les autres, se montre chronologiquement intermédiaire entre elles, la race du Neanderthal ayant fleuri pendant l'ère du Mammouth et celle de Furfooz pendant l'âge du Renne. De notables différences ostéologiques séparent donc ces races préhistoriques; ce fait n'est pas de nature à consolider le monogénisme.

Envisagées au point de vue de la forme générale du crâne, les races humaines fossiles appartiennent à deux types bien caractérisés : l'un *dolichocéphale*, l'autre *brachycéphale.*

Relativement à leur antériorité, la question n'est pas absolument tranchée; pourtant, comme l'a bien fait ressortir le professeur Broca, et sans

rien préjuger des découvertes paléontologiques ultérieures, dans notre Europe occidentale, les peuples dolichocéphales paraissent avoir précédé les peuples brachycéphales.

« Jusqu'à ce jour, dit Hamy sur le même sujet, le type dolichocéphale s'est montré seul dans les graviers du fond de la plaine de Grenelle. Il y est représenté par la race de Canstadt. Il reparaît sous la forme de race de Cro-Magnon dans les alluvions, au niveau et au-dessous des blocs erratiques, à 3 et 4 mètres de profondeur. C'est seulement au-dessus, à 2^{m},50 et 1^{m},40 de profondeur, que se montrent les têtes se rapprochant plus ou moins de la brachycéphalie. »

Les caractères de race de ces crânes ont été définitivement établis par les recherches anatomiques de Quatrefages et Hamy [1] et ne peuvent être considérés comme des arrêts de développement ou des déformations, puisque *tous les crânes* présentent la même physionomie dans leurs caractères.

[1] De Quatrefages et Hamy, *Crania ethnica*. Paris, 1882.

III. *Climat des époques quaternaires.*

Avant d'aller plus loin, jetons un coup d'œil sur le milieu dans lequel ont vécu les races humaines fossiles.

Dans la grande période quaternaire, il y a deux époques : l'une d'affaissement du sol, ou *époque des glaciers;* l'autre d'exhaussement, ou *époque des cavernes et des grottes.*

Si nous nous reportons à ce que nous avons dit des âges glaciaires, nous voyons que l'époque pliocène a été terminée par une série de phénomènes glaciaires d'une extrême puissance. Ces phénomènes coïncidèrent avec l'affaissement du sol qui sépara l'Angleterre du continent, le Danemark de la Suède, l'Espagne de l'Afrique, peut-être même, comme nous l'avons dit, avec l'effondrement de l'Atlantide de Platon.

L'Angleterre était réunie au continent lorsque vivait la faune à *Elephas meridionalis* de la forêt maintenant ensevelie de Cromer. Ce fait est attesté d'une façon irrécusable par la similitude des flores et des faunes des deux pays. Un raisonnement analogue et l'existence d'outils chelléens découverts

dans les mêmes pays avec des ossements de l'*Elephas meridionalis* nous permettent de conclure également que, pendant la première partie de l'époque quaternaire, l'Afrique, au sud, et l'Amérique du Nord, à l'ouest, étaient réunies au continent européen. L'affaissement du sol à cette époque aurait été tel, qu'il permit aux glaciers de la mer Glaciale de couvrir la moitié de la Russie, la Prusse, le Hanovre, la majeure partie de la Hollande et de l'Angleterre, comme le prouvent les blocs erratiques d'origine scandinave répandus sur le sol de ces différentes contrées.

Cette période glaciaire n'aurait pas été la seule. Depuis le terrain dévonien jusqu'aux terrains quaternaires, les géologues ont retrouvé les traces d'anciens glaciers. Mais, incontestablement, c'est dans le post-pliocène et les terrains quaternaires que les glaciers ont laissé les marques les plus profondes de leur passage. Trois périodes glaciaires y seraient nettement accusées.

Il est vraisemblable que les périodes glaciaires aient coïncidé, non pas avec une période de froid excessif, mais avec une atmosphère brumeuse, une température douce et humide, à peine plus basse de 4 à 5° que celle de nos jours.

Du moins cette interprétation ne paraît pas

douteuse pour les périodes glaciaires du début des temps quaternaires. En effet, si l'*Elephas meridionalis* disparaît avec l'époque pliocène, l'*Elephas antiquus*, organisé pour vivre dans les pays chauds, se rapprochant de l'Éléphant d'Afrique, se retrouve abondamment dans les anciennes alluvions quaternaires des bords de la Somme et de la Seine. L'*Hippopotamus amphibius*, qui vivait aussi à l'époque pliocène, est dans le même cas[1]. La faune mammalogique a donc peu varié d'une époque à l'autre, et il n'est pas présumable que l'Éléphant antique, animal des régions chaudes et variété de l'Éléphant méridional, ait vécu avec des temps très froids.

Outre la présence de certains Mammifères, certaines empreintes de plantes fossiles édifient sur le climat de cette époque. « Ce sont des empreintes de plantes et de Coquilles terrestres dans un dépôt de tuf de la Selle-sous-Moret (rive droite de la Seine) plaqué contre une haute berge de calcaire tertiaire. Sur ce tuf, de Mortillet a recueilli un outil en silex du type de la seconde époque quaternaire ou du Moustier, *qui de ce fait*

1 Voyez Zaborowski, *L'Homme préhistorique*, Paris, 1878 ; Chantre et Lartet, *Le bassin du Rhône à l'époque quaternaire*, in *Revue scientifique*, nº 42, 15 avril 1876.

lui est postérieure. Ce tuf appartient donc à la première période quaternaire. Or les empreintes qu'il renferme témoignent de la présence à cette époque, dans le bassin de la Seine, du figuier et de l'arbre de Judée, qui n'y poussent plus spontanément, et des mêmes espèces de Coquilles qu'actuellement, sauf une, qui n'a plus qu'un représentant, l'*Helix algira* (Hélice très aplatie, carénée au pourtour), dans le midi de la France. »

La présence de l'Hippopotame, de l'Hyène, du Lion, du *Machairodus*, de la *Cyrena fluviatilis* qu'on ne retrouve que dans les fleuves des pays chauds, le Nil notamment, voilà autant d'indices qui prouvent qu'au temps où ces animaux vivaient en compagnie de l'Homme sur les bords de la Somme, de la Seine et de la Tamise, la température devait être plus élevée que de nos jours.

Comment ne pas conclure qu'à cette époque la température n'était guère plus basse que celle qui règne actuellement dans le midi de la France? (Chouquet, G. de Saporta, de Mortillet.)

Pendant ces âges, les fleuves étaient grandioses et roulaient leurs immenses et profondes eaux à des hauteurs aujourd'hui inconnues. Leur pente étant moins grande alors, les alluvions s'y déposaient plus facilement; elles remplirent le fond des

vallées creuses pendant les âges tertiaires et s'élevèrent jusqu'à 20 ou 30 mètres au-dessus du niveau actuel du fond de ces vallées.

Plus tard, lorsque le sol s'exhaussa, la pente des fleuves devenant plus grande, c'est un phénomène inverse du précédent qui se produisit : au lieu de déposer des alluvions, les fleuves entraînèrent les dépôts précédemment formés, les enlevèrent et recreusèrent leur lit, en laissant sur les hauteurs et contre les parois (en baissant de niveau), les témoins irrécusables de leur premier travail.

Ce sont ces alluvions laissées sur les hauteurs qui sont les *plus anciennes*. Mais on peut aussi les retrouver dans le fond des vallées quand les fleuves n'ont pu complètement les refouiller et les détruire. C'est dans ces deux catégories d'alluvions qu'on trouve le Mammouth et les vestiges de l'industrie de l'Homme primitif. C'est dans ces alluvions que l'illustre antiquaire d'Abbeville fit ses immortelles découvertes.

Quoi qu'il en soit, l'époque quaternaire ou glaciaire, dit de Quatrefages[1], faisait à l'Homme de dures conditions d'existence. Ce qui existait alors de l'Europe était entouré de tous côtés par

[1] De Quatrefages, *loc. cit.*, p. 216.

la mer et subissait les conséquences d'un climat insulaire, c'est-à-dire très humide et à température assez uniforme, mais refroidie, en grande partie du moins, par les glaces du pôle, arrivant jusque dans notre voisinage. Des pluies torrentielles, fréquentes en toutes saisons, se changeaient en chute de neige sur les hauteurs et entretenaient les vastes glaciers dont on retrouve les traces autour de toutes nos chaînes de montagnes. D'immenses cours d'eau creusaient des vallées sur certains points et étendaient sur d'autres d'épaisses couches d'alluvions. Cette terre, noyée et tourmentée, nourrissait une faune comprenant, à côté des espèces animales actuelles, des espèces dont une partie a disparu (Mammouth, Ours des cavernes etc.), dont une autre partie a émigré au loin (Renne, etc.).

L'Homme a été le contemporain de ces espèces quaternaires.

On retrouve les uns et les autres à l'état de fossiles dans les cavernes et grottes, ensevelis dans des alluvions locales, sableuses ou argileuses, dans le diluvium. Ces cavernes sont creusées pour la plupart dans les terrains jurassiques ou crétacés. Elles servaient d'abri à l'Homme; elles étaient son lieu de travail et de repos. C'est là et dans les alluvions des hauteurs et des vallées qu'on retrouve

les vestiges de son industrie et ses ossements, sa sépulture innomée, et les traces de sa précaire existence.

IV. *Age de la pierre taillée.*

Les cavernes et stations les plus anciennement habitées seraient celle de Chelles, en Seine-et-Marne, du Moustier, dans la vallée de la Vezère (Dordogne) ; puis viendraient celles de Solutré (Saône-et-Loire) et de la Madelaine (rive droite de la Vezère). A la Madelaine, on trouve de nombreuses extrémités de flèches et de lances en os ou bois de Renne, à partie inférieure taillée en biseau ou en pointe. La caverne d'Aurignac, qui renferme des instruments en os ou bois de Renne, serait intermédiaire aux stations ou grottes de Solutré et de la Madelaine.

A l'*époque chelléenne* appartient la hache en amande et en silex, grès compact ou calcaire siliceux, taillée à grands éclats des deux côtés (fig. 10 et 11). Les stations de cette époque renferment des ossements d'*Elephas antiquus*, de *Rhinoceros Merckii*, d'Hippopotame, d'Ours des cavernes, de Chevreuil, etc. A cette époque appartiennent la

mâchoire de la Naulette (près de Dinant, en Belgique), les crânes du Neanderthal, de Canstadt,





Fig. 10. — Hache en silex de Saint-Acheul, près d'Amiens, vue de face.

Fig. 11. — Même instrument en silex, en forme de fer de lance, de Saint-Acheul, vu de côté.

d'Eguisheim, de Brux, de Denise, les crânes trouvés par Lund en Amérique, ce qui n'aura pas lieu de

nous surprendre, si nous savons que pendant les temps quaternaires l'Europe était réunie à l'Amérique.

A l'*époque du Moustier* commence la seconde période quaternaire. Les glaciers ont une grande extension. Le glacier du Rhône, par exemple, se prolonge jusqu'au Jura et atteint l'altitude de 604 mètres au-dessus du lac de Neuchâtel. La phase de soulèvement commence, éloignant peu à peu les rivages de la mer. La température est froide et humide, non glacée, puisqu'au Moustier on a trouvé des débris de l'Hyène et du Lion des cavernes, qui ne devaient pas supporter les grands froids[1]. L'*Elephas antiquus*, le *Rhinoceros hemitœchus* et les Hippopotames ont disparu. L'*Elephas primigenius*, le *Rhinoceros tichorinus*, l'*Ursus spelæus* prennent une grande extension. L'Homme habite principalement les grottes et les cavernes ;

[1] Les restes des grands animaux recueillis dans les alluvions anciennes de la Seine et de la Somme ont démontré qu'à côté du Mammouth on trouvait des restes de l'Éléphant antique, qui se rapproche de celui de l'Inde ; l'Hippopotame des fleuves africains et l'Hyène du Cap hantaient notre sol. De Saporta est arrivé aux mêmes résultats pour la flore. Ainsi, d'un côté extension des glaciers, de l'autre existence d'animaux des pays chauds qui exigeaient pour leur existence une température moyenne annuelle de 14 à 15°, deux faits qui semblent paradoxaux. Ne peut-on pas les concilier en admettant, avec certains géologues, que le soulèvement qui forma nos régions créa tous les climats, comme dans la région himalayenne

il dispute le sol et sa vie aux grands Carnassiers. La grande humidité de la période moustiérienne tenait à ce que, d'une part, le nord de l'Europe était enseveli sous la mer, et que, d'autre part, le sirocco ne pouvait souffler sur nos côtes, car le désert du Sahara n'existait pas : c'était alors une vaste mer qui humectait abondamment l'atmosphère. Ces deux mers expliquent l'humidité et la température de l'Europe à cette lointaine époque.



Fig. 12. — Petit perçoir en silex des cavernes du Périgord.

La pierre est plus finement taillée que pendant l'époque précédente, et seulement sur l'une de ses faces (fig. 12).

A l'époque du Moustier appartiennent le crâne de l'Olmo (Toscane) et celui de Marcilly-sur-Eure[1]. Le crâne d'Engis et les ossements de Clichy et de Grenelle, la mâchoire de Maëstricht, ordinairement considérés comme appartenant à l'époque quaternaire, appartiendraient, suivant G. de Mortillet[2],

[1] De Mortillet, *L'Homme*, t. I, p. 48.

[2] De Mortillet, *Le Préhistorique*, p. 339.

à la période da la pierre polie (période robenhausienne).

A l'*époque de Solutré*, le sol continuant de s'exhausser, le climat resta froid, mais devint sec ; les glaciers se retirèrent en partie. Les animaux du Moustier vivent encore ; le Renne, l'*Ursus ferox*, l'Aurochs, le *Bos primigenius*, se rencontrent déjà en grand nombre. Mais l'animal qui caractérise Solutré est le Cheval ; une brèche osseuse renferme les restes de quarante mille Chevaux, ce qui a fait penser à Toussaint et Gervais que le Cheval y était domestiqué.

La découverte, dans la caverne de Cresswell, d'une gravure sur os représentant un Cheval ayant les crins coupés[1] viendrait confirmer cette opinion, mais Dupont et Cartailhac ont répondu que ce fait était loin d'être établi d'une façon définitive.

Selon de Mortillet, le Cheval n'aurait pas été domestiqué à Solutré, et il se base surtout sur l'absence du Chien domestique, l'animal essentiellement domestiquable, dans les grottes ou abris de cette époque[2].

Les foyers-sépultures de Solutré (Cro-du-Charnier, etc.) seraient postérieurs à l'époque solu-

[1] *Matériaux*, 1878, p. 208.
[2] De Mortillet, *Le Préhistorique*, p. 385.

tréenne elle-même et de date beaucoup plus récente (Mortillet, Cartailhac, etc.). De Mortillet considère également l'Homme de Menton (grottes de Baoussé-Roussé) comme de l'*époque robenhausienne* (pierre polie).

Peu à peu, le Lion, l'Hyène, le grand Ours, deviennent rares. Le Rhinocéros a disparu. Le Renne se multiplie et va caractériser (après le Cheval pour Solutré) les époques de Solutré et de la Madelaine. A Solutré, au milieu des ossements, des grattoirs, des silex, apparaissent de véritables *kjœkkenmœddings* (débris de cuisine).

A Solutré, à Laugerie-Haute, à Creswell (Derbyshire), à Baoussé-Roussé (époque solutréenne), le silex est taillé sur ses deux faces en feuille de laurier ou de saule (fig. 13 et 14), et est emmanché ; l'art commence, car de Ferry a trouvé, dans les assises supérieures de Solutré, deux sculptures représentant des Cervidés dont la tête fait malheureusement défaut.

Pendant la *période de la Madelaine,* le mouvement d'exhaussement continue, le froid est encore intense ; pourtant les glaciers semblent continuer à se restreindre ; du moins l'emplacement des cavernes situées sur le chemin d'anciens glaciers permet-il cette interprétation.

L'Homme quitte les stations à l'air libre et se réfugie dans les grottes. Le Mammouth et le Rhi-



Fig. 13. — Pointe de lance de Solutré (H. de Ferry).

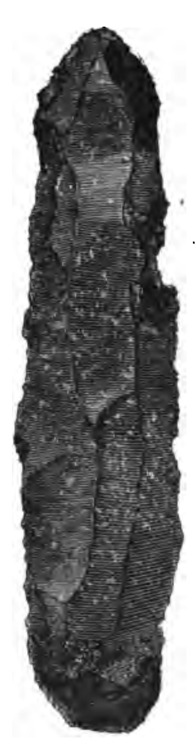


Fig. 14. — Couteau en silex de l'âge du Renne.

nocéros ont à peu près disparu. Le Renne, l'Aurochs, le Cerf élaphe, l'*Urus* abondent. On rencontre encore quelques débris de Lion, de Panthère,

d'Hyène sur les bords de la Méditerranée. Ces animaux semblent émigrer vers l'Afrique.

A cette époque appartiennent la mâchoire d'Arcy-sur-Cure (Yonne), le squelette (Homme écrasé) trouvé à Laugerie-Basse en 1872. Toutefois G. de Mortillet se refuse de voir dans les ossements de Cro-Magnon, d'Aurignac, de Furfooz, des contemporains de l'époque magdalénienne.

L'industrie de l'os et de l'ivoire prend un grand développement et acquiert une grande perfection relative, mais par contre l'art de la taille du silex tombe en décadence.

Apparaissent alors les *bâtons de commandement* perforés (fig. 15) d'un plus ou moins grand nombre de trous suivant qu'ils auraient appartenu à des hommes d'une condition plus élevée (?). Ces bâtons rappellent ceux des Indiens des rives du Mackensie. Ils sont en bois de Renne, avec quelquefois la figure de quelque animal.

A cette époque encore se montrent les premières représentations gravées du Renne, du Cheval, de Poissons, du Bœuf, du Sanglier, du Renard, et de l'Homme lui-même sur des bois et os de Renne.

Falconer, Verneuil, Christy et Lartet (1864), parmi bien d'autres objets remarquables, trouvèrent, dans leurs visites aux cavernes de la pitto-

resque Dordogne, le Renne, les Bœufs jumeaux et la représentation d'un Mammouth sur une défense

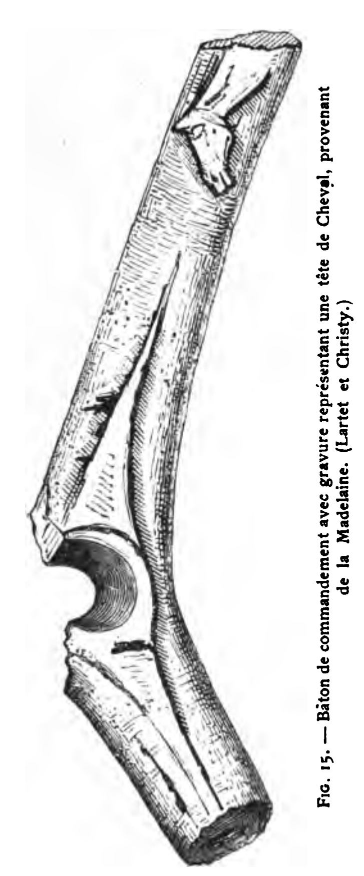


Fig. 15. — Bâton de commandement avec gravure représentant une tête de Cheval, provenant de la Madelaine. (Lartet et Christy.)

même de cet animal (fig. 16), tel que la découverte d'Adams nous le fit voir enfoui dans les

glaces de la Léna. Quelle preuve plus convaincante peut-on avoir de la contemporanéité de l'Homme et de ce vieil habitant de notre sol, depuis longtemps disparu ?



FIG. 16. — Le Mammouth figuré sur une plaque d'ivoire (la Madelaine).

Depuis, on a exhumé du sol de la grotte de Laugerie-Basse une autre reproduction du Mammouth, ainsi qu'une tête sculptée de cet animal, et, en outre, le fameux combat de Rennes. Massénat, pour son compte, en retira les représentations d'une Loutre et d'un Brochet, de l'Aurochs et de l'Homme à la Baleine, dessiné sur une omoplate de Bœuf. La grotte de la Madelaine fournit, d'autre part, les effigies du Renne (fig. 18), de la Vache, de l'Aurochs, de Poissons, du Cheval dessiné sur un bâton de commandement (fig. 15),

du Mammouth gravé sur un caillou, et de l'Homme lui-même. A. Massat, on sortit des gravures sur



Fig. 17. — Gravure d'Ours des cavernes sur un morceau de schiste (grotte de Massat).

os représentant des têtes d'Herbivores et un Ours gravé sur une plaque de schiste (fig. 17). La grotte de la Vache (Ariège), fouillée par Garrigou dès

1866, contenait également des dessins de Poissons et de Ruminants. De Vibraye, de son côté, en fouillant la grotte de la Madelaine, découvrit une statuette de femme sans bras, maigre et allongée, dont les parties sexuelles sont très prononcées (comme chez les Hottentotes), d'où le nom de *Vénus impudique* qu'on lui donna.

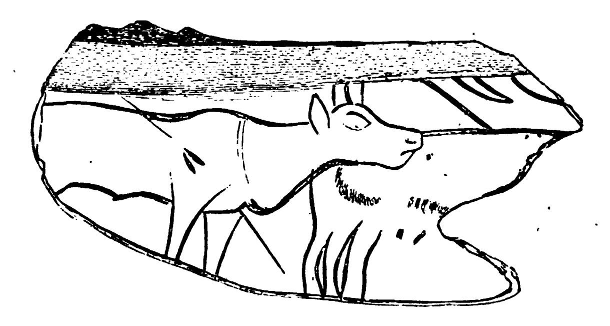


Fig. 18. — Fragment de métatarsien de Renne, avec une gravure de *Cervus* qui paraît être le Renne lui-même (grotte de la Madelaine).

En outre, Massénat retira des cavernes du sud-ouest de la France la gravure d'un Homme qui poursuit un Aurochs. Il est entièrement nu, les cheveux dressés en touffe sur le haut du front, une barbiche en pointe au menton, un trait à la main. Les traits en sont grossièrement faits.

Ajoutons-y la femme enceinte de l'abbé Landesque (Laugerie-Basse), cédée à Piette, placée

sous les jambes d'un cerf; un manche de poignard

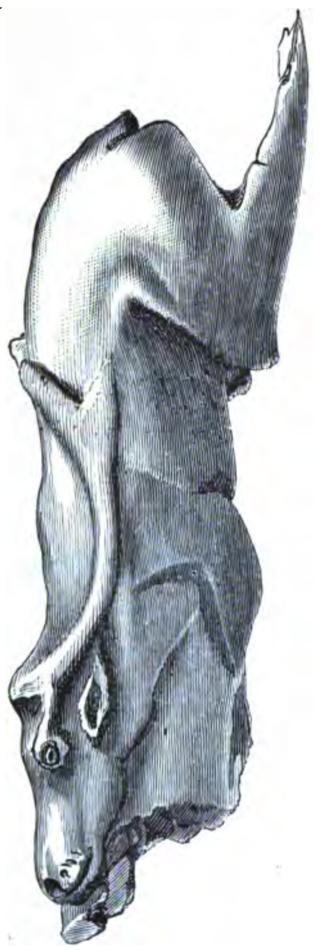


FIG. 19. — Manche de poignard en ivoire avec un Renne sculpté (abri de Montastruc).

sculpté, représentant un Cervidé, un Homme lan-

çant un harpon, etc., trouvés plus tard par Piette et Massénat. A Bruniquel, l'art est plus élevé encore. Témoin les deux manches de poignard (Renne sculpté sur l'ivoire) trouvés par Peccadeau de l'Isle (fig. 19). A Sordes, on a trouvé la représentation d'un Phoque gravé sur une dent d'Ours. Dans les Charentes, à Rochebertier, on a

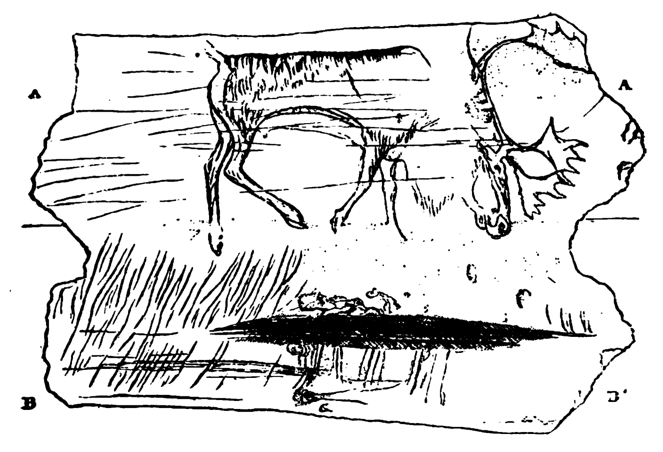


Fig. 20. — Le Renne qui broute de Thayngen.

découvert une tête humaine gravée sur une corne de Renne.

A Kesslerloch, caverne située près de Thayngen, entre Constance et Schaffouse, en Suisse, on fit des trouvailles non moins intéressantes. Entre autres, on y a découvert les représentations gravées sur

bois et os de Renne, le Renne qui broute (fig. 20), l'Ours, le Renard, le Cheval, la tête d'un Bœuf musqué, une tête de Lièvre, etc. Notons que, dans les cavernes belges et anglaises, on n'a trouvé que très peu d'œuvres d'art. Les Troglodytes de la Lesse étaient bien inférieurs sous ce rapport aux chasseurs du Périgord. A Pont-à-Lesse et à Goyet cependant, on a trouvé un bois de Renne gravé, et Nilsson en Scandinavie et Mayens Mello en Angleterre (grotte de Cresswel) ont également exhumé chacun un bois de Cerf sur lequel est gravée ici une tête de Cheval, là un Cerf.

L'examen des figures ci-dessus peut donner une idée nette de la hauteur dans l'art à laquelle était arrivé les Troglodytes des cavernes du midi de la France et des palafittes suisses.

Dans les cavernes sont accumulés des ossements en général sonores, friables, ayant perdu une grande partie de leur matière organique et happant à la langue. Ils sont cassés, parfois fendus longitudinalement, dans certaines grottes, en plusieurs couches séparées par des stalagmites (cavernes belges et du Brésil, etc.), preuves que les eaux les ont envahies et abandonnées plusieurs fois. A côté des ossements, on trouve des silex taillés,

des poinçons, des aiguilles, des flèches barbelées, des racloirs et des pointes de harpons qui ressemblent beaucoup aux armes et ustensiles des Esquimaux. En outre, souvent une épaisse couche de cendres prouve qu'elles ont été longtemps habitées.

Ce qui étonne dans les œuvres d'art des cavernes de la France et de la Suisse, c'est qu'elles sont enfouies avec les restes d'un peuple qui vivait misérablement de la chasse. Au premier abord, on croirait l'art sorti tout armé du cerveau humain, ainsi que Minerve du cerveau de Jupiter. Mais, en y réfléchissant, on s'aperçoit vite que pas plus cette faculté que les autres n'est apparue tout d'un trait. Il y a eu bien des ébauches, bien des lignes dessinées, imitées d'objets naturels, avant la tête sculptée du Mammouth ou la représentation du Renne.

A l'âge du Renne, les courbes, les festons, les entrelacs d'ornementation pure, que les ouvriers gravaient « sur leur bois de Cerf, sont précisément les mêmes que l'on dessina plus tard sur les vases de l'âge des dolmens, sur les parures gauloises, puis même sur les monuments gallo-romains. On les retrouve jusque sur les églises romanes. Ainsi les âges se relient aux âges, et nous voyons les

origines de nos arts se perdre au loin dans les ténèbres des siècles inconnus[1] ! »

Avec l'époque de la Madelaine, les temps quaternaires ont fini. L'époque géologique actuelle commence. Le climat, la flore et la faune ne diffèrent pas sensiblement de ce qu'ils sont aujourd'hui.

[1] E. Reclus, *Géographie universelle, France*, p. 33.

Le docteur Joh. Ranke, professeur à Munich (*Les commencements de l'art* [*Revue internationale des sciences*, 1879]), croit que ce sont les arts textile et céramique qui ont fourni les premiers modèles d'ornementation artistique. Il cite à l'appui les faits suivants, à savoir : que les premières gravures représentent des objets naturels, qu'elles imitent d'abord les tissus par de simples lignes entre-croisées de différentes manières, et que l'ornementation des premières poteries consiste en empreintes rappelant un treillis. Il semble que ces ustensiles aient été fabriqués dans un moule tressé d'herbes ou de joncs que l'on plaquait d'argile. D'après Lubbock, les ustensiles en terre cuite des Indiens, des Esquimaux sont fabriqués de cette façon.

TABLEAU DES ÉPOQUES QUATERNAIRES (DE MORTILLET)

NOMS	CLIMATS	ACTIONS GÉOLOGIQUES	PALÉONTOLOGIE VÉGÉTALE	PALÉONTOLOGIE ANIMALE	INDUSTRIES
MAGDALÉNIEN.	Froid et sec.	Formation du diluvium rouge. Dépôt atmosphérique.	Mousses polaires en Wurtemberg.	Homme, race de Laugerie-Basse. Grand développement de la faune du Nord ; Renne, Saïga, etc. Extinction de l'*Elephas primigenius*.	Gravure et scuptures. Instruments en os. Déchéance de la pierre. Beaucoup de lames. Burin caractéristique. Double grattoir.
SOLUTRÉEN.	Température douce	Très courte relativement. Continuation des terrasses. Retrait des glaciers.		Homme (?). Chevaux très abondants. Développement du *Cervus tarandus*, *Elephas primigenius*. Plus de Rhinocéros.	Vers la fin apparition des instruments en os. Perfection de la taille de la pierre. Pointes taillées sur les deux faces et aux deux bouts. Pointes à cran. Origine et large développement du grattoir.
MOUSTIÉRIEN.	Froid et humide.	Form. des terrass. Grande extension des glac. Déblaiement des vallées. Exhauss. du sol.		Homme, race d'Engis et de l'Olmo. *Ovibos moschatus*, *Ursus spelæus*, *Rhinoceros ticborbinus*, *Elephas primigenius*.	Pas d'instruments en os. Dédoublement de l'instrument chelléen. Pointes, racloirs, scies, retouchés d'un seul côté.
CHELLÉEN.	Chaud et humide.	Lehm supérieur. Alluvions des hauts niveaux. Remplissage des vallées. Affaissement du sol.	Plantes du bassin méditerranéen dans la vallée de la Seine et à Canstadt (vallée de l'Aar).	Homme, race du Neanderthal et de la Naulette. Développement des Cerfs, Hippopotame, *Rhinoceros Merckii*. Forme pliocène, *Elephas antiq.*	Pas d'instruments en os. Un seul outil en pierre ; l'instrument chelléen toujours en roche locale.

V. *L'Homme fossile.*

L'histoire de l'Homme fossile est divisée dans les *Crania ethnica* de Quatrefages et Hamy[1], en quatre races : 1° race de Canstadt ; 2° race de Cro-Magnon ; 3° races de Grenelle et de Furfooz ; 4° race de la Truchère. Nous modifierons peu cette classification pour faire l'étude des *races paléolithiques*, mais nous y ajouterons un mot des Américains préhistoriques.

Tous les fossiles humains rencontrés jusqu'à nos jours se rattachent aux six races plus ou moins distinctes suivantes : la race de Canstadt ou du Neander et la race de Cro-Magnon ou des Eyzies, toutes deux dolichocéphales ; la race mésaticéphale de Furfooz ; la race sous-brachycéphale de Furfooz ; les races brachycéphales de Grenelle et de la Truchère.

Toujours et partout, l'Homme fossile est bien l'Homme : toujours sa colonne vertébrale a la double courbure spéciale au rachis humain ; toujours son

1 De Quatrefages et Hamy, *Crania ethnica*. Paris, 1882.

crâne l'emporte en volume sur celui de la face, et la capacité cranienne de l'Homme de la vallée du Neander dépasse au moins du double celle du Gorille. D'où on ne peut que dire avec Huxley[1] : « Aucun être intermédiaire ne comble la brèche qui sépare l'Homme du Troglodyte. » Notre ancêtre pithécoïde est encore à découvrir.

ANCÊTRES FOSSILES DE L'HOMME ACTUEL. — 1° *Race de Canstadt*. — C'est la plus ancienne des races humaines fossiles.

Son indice céphalique, de 72 à 75, la place dans les dolichocépales purs.

Les crânes de cette race ont des arcades sourcilières énormes et presque bestiales ; de là cet aspect fuyant de leur front, étroit et bas. La voûte du crâne est surbaissée (d'où le nom de *dolichoplatycéphales)* et se prolonge fortement en arrière, en une volumineuse région occipitale. Dans le *crâne du Neanderthal* (fig. 21 et 22), ces caractères sont portés à leur maximum ; les orbites sont énormes et presque rondes (l'indice = 68) ; le nez largement ouvert. A en juger par la *mâchoire de la Naulette*, le menton aurait été extrêmement fuyant,

[1] Huxley, *La Place de l'Homme dans la nature*, p. 239.

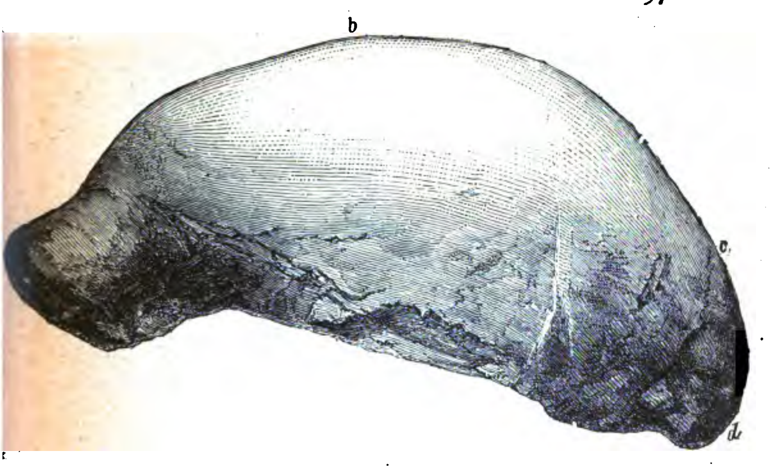


Fig. 21. — Crâne du Neanderthal (vu de profil) : *a*, glabelle ; *b*, bregma ; *c*, lambda ; *d*, incois.



Fig. 22. — Crâne du Neanderthal (vu de face).

nouveau trait pithécoïde des Hommes de ce temps. L'ensemble du squelette était rude et massif, de constitution athlétique, caractères qu'on retrouve chez les Sauvages modernes.

Les instruments en pierre dont se servaient les Hommes de la race de Canstadt appartiennent aux types de Saint-Acheul, du Moustier et de Chelles. Ils avaient déjà le goût de la parure ou des amulettes, à en juger par les coquilles empilées en collier ou bracelet qu'on a retrouvées dans les stations paléolithiques.

Ces populations fossiles ne peuvent être comparées qu'aux plus inférieures de nos jours, au Boschisman, à l'Australien. Mais la race de Canstadt, dont les représentants ont été découverts dans les vallées du Rhin (fig. 23), de la Seine, dans les Pyrénées, en Italie, en Espagne, en Bohême, en Suède et jusqu'en Amérique, à laquelle appartiennent la tête de Forbes Quarry, la face de la grotte de Gourdan, les crânes de Denise et d'Eguisheim, etc. (fig. 24), n'est du reste pas exclusive aux temps quaternaires. Suivant de Quatrefages et Hamy, nombre de crânes des dolmens, des cimetières gallo-romains ont les caractères *néanderthaloïdes*, et Huxley a montré qu'une tribu australienne des environs de Port Western a une tête

osseuse qui rappelle par sa forme celle des Hommes

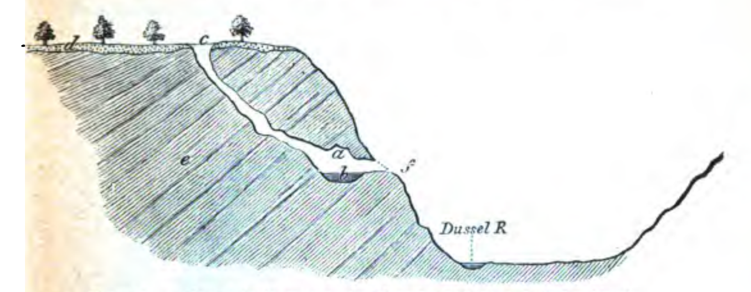


Fig. 23. — Coupe de la caverne du Neanderthal, près de Düsseldorf : *a*, caverne à 18 mètres au-dessus de la Düssel et 30 mètres au-dessous de la surface de la région *c d*; *b*, limon couvrant le sol de la caverne où fut trouvé le squelette; *b c*, fente mettant la caverne en communication avec la surface de la région supérieure; *d*, limon sableux superficiel; *e*, calcaire dévonien; *f*, terrasse.



Fig. 24. — Crânes du Neanderthal et d'Eguisheim superposés.

quaternaires de Canstadt. Mais il y a plus, la disposition néanderthaloïde pourrait reparaître encore

de nos jours par atavisme, puisque Godron, Cornu, Vogt, en ont fait connaître des exemples modernes. Nous ne citerons que le crâne de saint Mansuy, évêque de Toul (fig. 25).

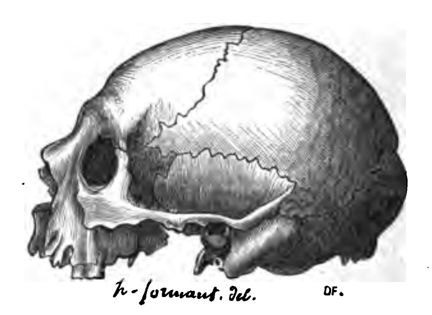


FIG. 25. — Crâne de saint Mansuy.

2° *Race de Cro-Magnon.* — Les Hommes fossiles appartenant à cette race se présentent immédiatement au-dessus des ossements de la race de Canstadt dans les alluvions de la Seine, à Grenelle. Eux aussi ont le crâne long, avec un indice de 70 à 73, ce qui les place franchement dans la dolichocéphalie. Mais là s'arrête la ressemblance.

Le type de cette race, le grand vieillard de Cro-Magnon (fig. 26), présente un crâne bien développé, sans arcades sourcilières énormes comme dans le crâne de l'Homme du Neanderthal. Sa capacité cranienne, prise par Broca, est considé-

rable, car elle égale 1590 centimètres cubes, plus grande, par conséquent, que la moyenne des crânes parisiens du XIXe siècle qui n'excède pas 1550 centimètres cubes. Mais remarquons-le, ce

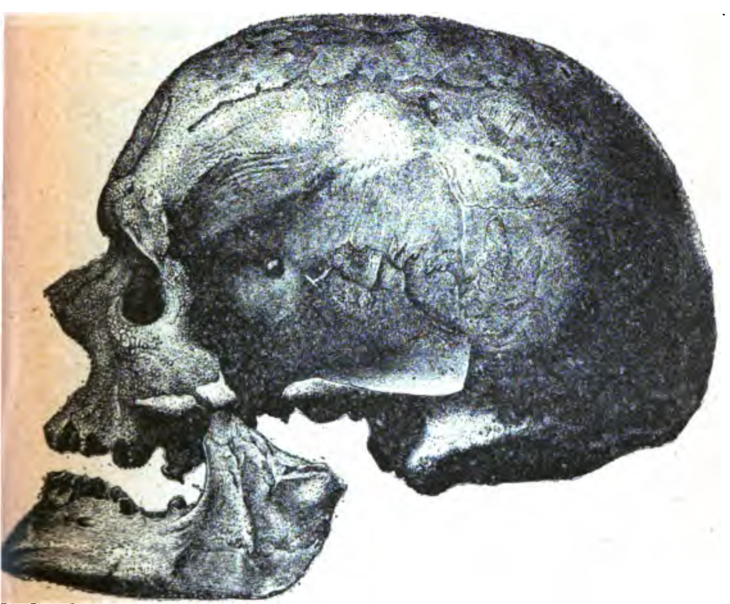


FIG. 26. — Crâne du vieillard de Cro-Magnon (vu de côté).

crâne prédomine surtout par sa région postérieure, et l'Homme appartient au groupe des *dolichocéphales occipitaux*.

La face de ces Hommes, contemporains du

Mammouth, était large, l'orbite peu élevée (indice = 61), le nez étroit (indice = 45), la mâchoire prognathe et le menton proéminent, la taille haute; l'ossature fortement accusée, et les empreintes musculaires très développées. La ligne âpre du fémur est très fortement sortie et le tibia est aplati (fig. 27). On les rencontre tout d'abord dans

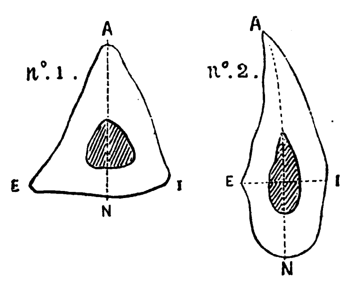


FIG. 27. — 1, coupe d'un tibia ordinaire au niveau du trou nourricier; 2, coupe au même niveau d'un tibia platycnémique; AI, face interne; AE, face externe; N, face postérieure.

la grotte du Moustier, chassant l'Aurochs et le Cheval, l'Ours, le Lion et l'Hyène des cavernes, avec des haches en silex taillé. A Cro-Magnon (fig. 28), l'arc leur devient une nouvelle arme, et les petits Mammifères entrent en plus forte proportion dans leur alimentation. A Laugerie-Haute, les armes sont mieux taillées; les flèches, en particulier, sont devenues un instrument de chasse perfectionné. A

Laugerie-Basse, aux Eyzies, à la Madelaine, on assiste à une nouvelle industrie ; aux pierres taillées en forme de hachette ou de pointe de lance ou de flèche, ont succédé en grande partie les har-

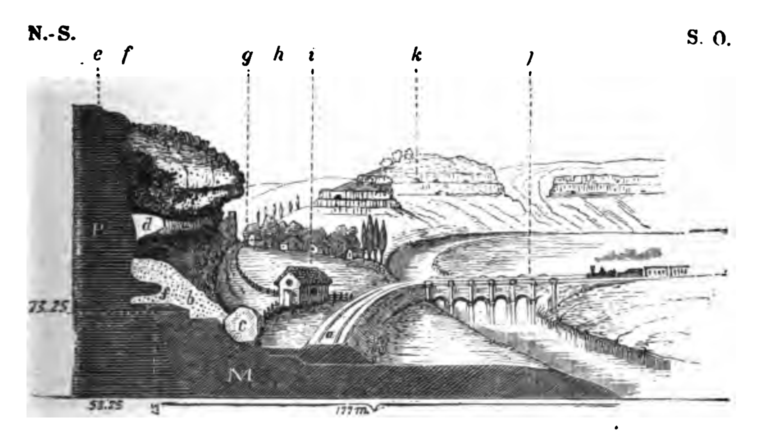


Fig. 28. — Vallée de la Vezère passant par l'abri de Cro-Magnon : *p*, calcaire crétacé ; *m*, éboulis des talus et alluvions ; *e*, rocher de Cro-Magnon ; *f*, abri ; *d*, surplomb du rocher qui a disparu ; *b*, talus ; *c*, gros bloc calcaire ; *g*, château et village des Eyzies ; *h*, vallée de Beune ; *i*, maison du garde-carrière ; *k*, grottes du Cuyle ; *j*, pont du chemin de fer. (L. Lartet.)

pons en os. Le silex ne sert plus guère qu'à la fabrication des outils ; c'est avec lui que les Hommes de la Madelaine taillaient leurs harpons, leurs poignards ou leurs aiguilles en os. Les petites bêtes, les Oiseaux, entrent en grand nombre dans l'alimentation, car leurs ossements sont enfouis à côté de

ceux de leurs mangeurs dans le sol des grottes du Périgord. On y rencontre aussi les squelettes de plusieurs Poissons. Tous ces aliments étaient cuits, à en juger par les traces de feu qu'on a observées dans les grottes de cette époque, aussi bien à Menton que dans le Périgord.

Les aiguilles en os, les grattoirs, etc., trouvés dans les grottes des Eyzies, font supposer que le vêtement n'était pas inconnu aux Hommes de la race de Cro-Magnon. Il est bien probable, en effet, que ces instruments servaient à préparer et à coudre la peau des Mammifères qui servait de vêtement.

La parure n'était pas non plus absente, car on y a découvert des colliers, des bracelets, dans lesquels les dents des grands Carnassiers se mêlaient à des Coquilles fossiles ou encore vivantes.

Comme les Sauvages de nos jours, l'Homme de Cro-Magnon se tatouait, car on a trouvé à côté de ses squelettes de petites provisions de matières colorantes ; comme eux aussi, il portait des amulettes. La présence des *bâtons de commandement* dans les tribus de la vallée de la Vezère semble indiquer que ces tribus avaient des chefs et leur obéissaient. Ces bâtons en bois de Renne sculpté ressemblent beaucoup à celui de certains Peaux-

Rouges de nos jours, avec lesquels les Hommes de Cro-Magnon paraissent n'être pas sans analogie.

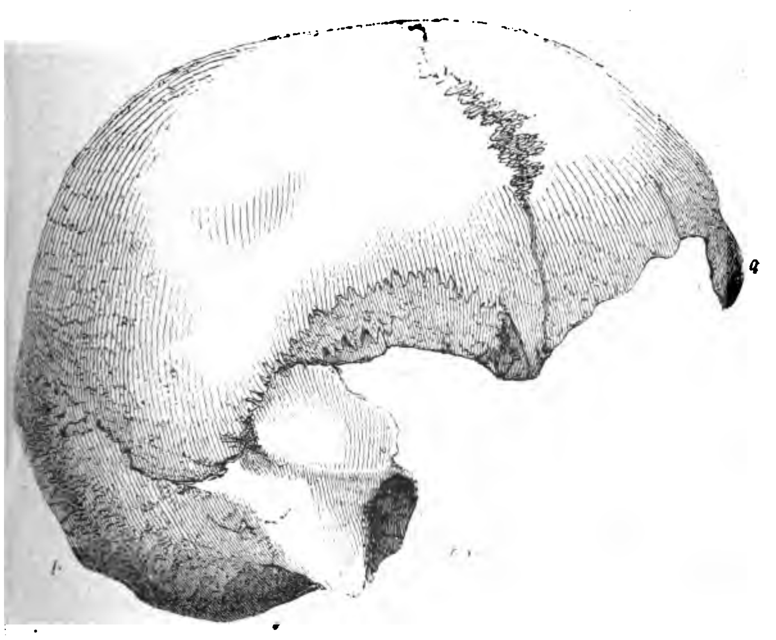


FIG. 29. — Le crâne d'Engis (vu de côté).

Pendant les temps quaternaires, cette race occupait surtout le sud-ouest de la Gaule, mais elle s'étendait des vallées de la Meuse en Italie. L'Homme trouvé dans les grottes de Baoussé-

Roussé (près de Menton) par E. Rivière[1], et déposé au Muséum à Paris, lui appartient[2].

Le crâne d'Engis (fig. 29 à 31), exhumé du sol belge en compagnie d'os d'animaux éteints (Mammouth, grand Ours, Hyène des cavernes, etc.) par

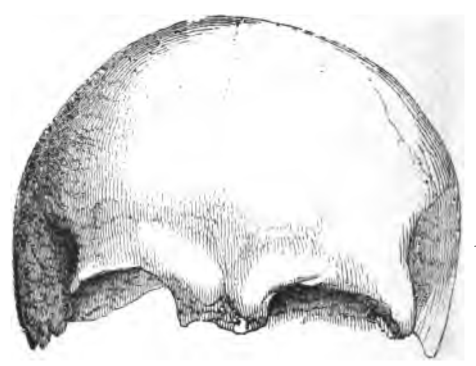


Fig. 30. — Le crâne d'Engis, vu de face (Huxley).

Schmerling, se rapproche considérablement de la race qui vivait sur les bords de la Vezère aux temps quaternaires. Cette race s'est propagée jusque dans les grottes sépulcrales néolithiques, les dolmens, les cimetières du moyen âge où l'on retrouve les

[1] E. Rivière, *L'Antiquité de l'Homme dans les Alpes-Maritimes.* Paris, 1887.

[2] Les crânes du lehm de Bollwiller (Alsace) décrits par R. Collignon en 1880, sont dolichoplatycéphales comme ceux de Cro-Magnon ; les fémurs de cette race étaient également à colonne, leur péroné cannelé et leur tibia en lame de sabre. (*Revue d'anthropologie*, p. 395, 1880.)

débris de ses crânes. On en voit même encore les vestiges au milieu de nous, et, d'autre part, Hamy

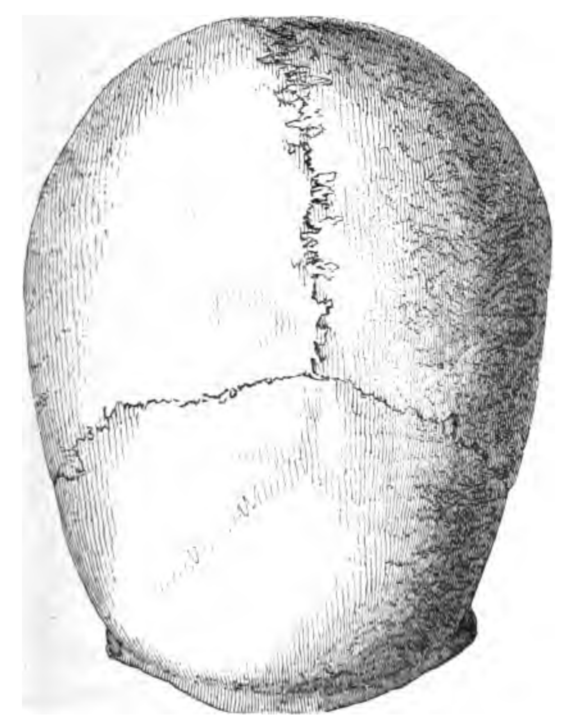


Fig. 31. — Crâne d'Engis (vu d'en haut).

l'a retrouvée chez les Kabyles des Beni-Masser et du Djurjura. De Quatrefages et Hamy, Verneau, en voient même les représentants dans les Guanches des Canaries.

Les tribus de la Vezère étaient nomades ou entraient en rapport avec des trafiquants, des navigateurs mêmes, car à Cro-Magnon, à Laugerie-Basse (Périgord) et dans la grotte de Gourdan (Pyrénées), on a trouvé des Coquilles méditerranéennes et océaniques ; des Coquilles fossiles venant



Fig. 32. — Crâne de l'abri sous roche de Lafaye, à Bruniquel (vu de face).

des faluns de la Touraine dans les stations du Périgord. Mais il y a plus : à Laugerie-Basse, on a découvert des Coquilles fossiles qui n'ont pu venir que de l'île de Wight, et à Thayngen, une Huître de la mer Rouge.

A cette race on peut rattacher les *ossements de Bruniquel* (fig. 31 à 33), recueillis par Brun, Garrigou, Martin et Trutat. L'un des deux crânes

(fig. 33) recueillis, est remarquable par la pureté de ses contours et la douceur de ses lignes (Hamy).

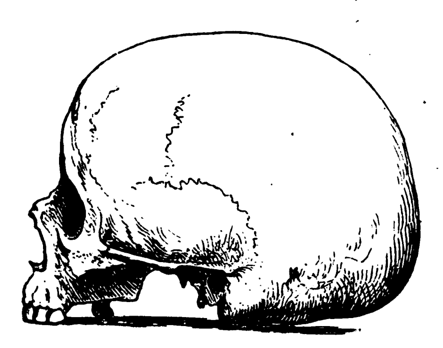


FIG. 33. — Le même crâne, vu de côté.

3° *Races de Furfooz, de Grenelle et de la Truchère.* — Les races précédentes, dolichocéphales de Canstadt et de Cro-Magnon, premières races humaines de l'Europe occidentale, étaient contemporaines de l'*Elephas antiquus*, de l'*Elephas primigenius* et du *Rhinoceros tichorinus;* les races de Furfooz et de Grenelle ont le crâne rond (brachycéphales), et sont contemporaines du *Cervus tarandus*. Elles appartiennent à la dernière période des temps quaternaires, alors que le Mammouth et le Rhinocéros avaient disparu et que le Renne restait comme l'espèce caractéristique de la faune

mammalogique. Leurs traits généraux sont assez semblables pour leur donner un air de famille.

A Furfooz, il y avait des mésaticéphales (indice céphalique de 79 à 81) et des sous-brachycéphales (indice de 81, fig. 34); à Grenelle, ce sont des bra-



Fig. 34. — Crâne du Trou du Frontal (vu de profil).

chycéphales (indice de 83, fig. 35). Les premiers étaient très prognathes, les seconds le sont à peine.

Contrairement aux races dolichocéphales précédentes, les races de Furfooz et de Grenelle étaient petites et leur taille ne dépassait guère, dans la vallée de la Lesse, celle des Lapons ($1^m,53$). Malgré cette petite stature, les Troglodytes des cavernes belges n'en étaient pas moins robustes, car les crêtes

d'insertion musculaire sont très accusées sur leurs os.



FIG. 35. — Crâne féminin de Grenelle ; carrière Hélie, moyens niveaux supérieurs.

La célèbre mâchoire de la Naulette est massive ; « le menton » en est fuyant ; en arrière, les apophyses géni font défaut, les alvéoles des molaires

sont croissantes en volume, de la première à la dernière. Tous ces caractères sont essentiellement pithécoïdes.

La race de Grenelle a été exhumée des alluvions de la Seine par Martin; celle de Furfooz (près de Dinant) par Dupont[1]. Cette dernière vivait dans les cavernes comme les Troglodytes du Périgord; elle n'avait pour armes que des lances et des javelots en silex ou en bois de Renne, et chassait dès lors comme les Tasmaniens de nos jours. Avec ces simples armes les Hommes de cette race n'en terrassaient pas moins le Renne, le Bœuf, le Sanglier, l'Antilope saïga, et atteignaient le Chamois, le Lemming, le Lagopède des neiges.

Cette faune permet de croire que les Hommes de Furfooz appartiennent bien aux temps quaternaires, quoique de Mortillet les place à l'époque robenhausienne.

Cette race possédait des racloirs et des aiguilles en os avec chas, ce qui semble indiquer qu'elle se fabriquait des habits avec les peaux des animaux qu'elle tuait et qu'elle faisait servir à sa nourriture.

Elle avait des amulettes, des parures en coquillages, et se peignait la peau avec de l'oxyde de fer.

[1] E. Dupont, *Étude sur l'ethnologie de l'âge du Renne dans les environs de Dinant-sur-Meuse*, 1865-1866.

Mais ce qui est le plus curieux, ainsi que le remarque Dupont, c'est que ses silex et ses coquilles fossiles lui venaient de loin et n'étaient pas recueillis sur les lieux. Elle tirait ses silex de Champagne et ses coquilles de Grignon, près de Versailles. Dupont estime que ces objets lui arrivaient par un colportage analogue à celui que Roulin et Boussingault ont trouvé en usage chez les Sauvages de l'Orénoque. Un cubitus de Mammouth a été trouvé dans le *Trou de Chaleux*, placé en *ex-voto* sur une plaque de grès, près du foyer. Cet os, provenant d'un animal qui n'existait plus, aura sans doute été pris pour l'os d'une race de géants et placé à la place d'honneur à titre de fétiche. C'est ce que font encore les Sauvages de l'Ohio lorsqu'ils découvrent un os de Mastodonte (Dupont).

Chez les Troglodytes de la Lesse, on observe un caractère que l'on a retrouvé sur les ossements de la caverne de l'Homme-Mort, nous voulons parler de la perforation de la fosse olécranienne, vue dans les proportions de 30 pour 100 (Dupont). Cette disposition anatomique, l'Homme de Grenelle la possède aussi 28 fois sur 100 (Hamy), alors que les Français de nos jours ne l'ont que 4 fois sur 100.

Les races de Furfooz et de Grenelle ont été retrou-

vées dans les bassins de la Somme et de l'Aude ; celle de Grenelle est représentée à Solutré, et à l'époque néolithique elle a gagné le Danemark, la

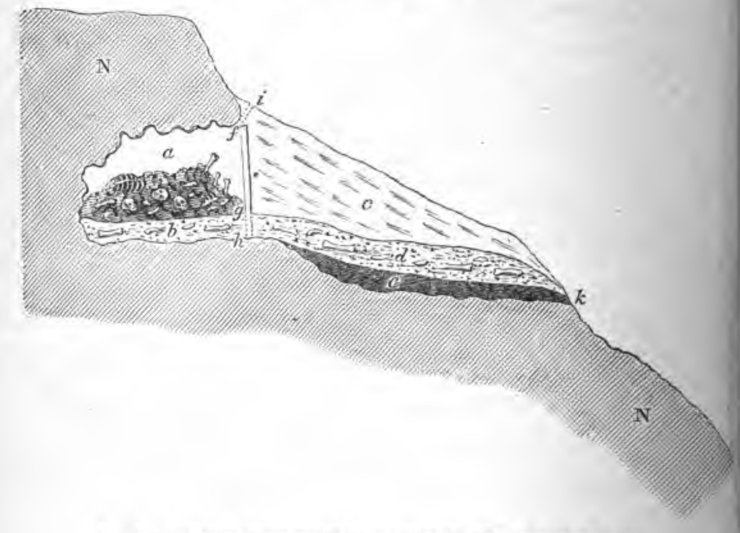


Fig. 36. — Coupe d'une partie de la colline de Fajoles passant par la grotte funéraire d'Aurignac (L. Lartet) : *a*, partie de la grotte où l'on a trouvé les restes de dix-sept squelettes humains ; *c*, lit de cendres et de charbon de bois de 15 centimètres d'épaisseur avec des os de Mammifères éteints et récents, brisés, brûlés et rongés ; *f*, plaque de pierre qui fermait l'entrée de la grotte ; N, calcaire nummulitique de la colline de Fajoles.

Suède, l'Angleterre. Ses crânes comptent pour 1/12 des têtes osseuses retirées des dolmens par Retzius et ses successeurs. (De Quatrefages.) A elle appartiennent, sans doute, les mésaticéphales

belges venus du Var à Gibraltar. Il n'est pas douteux que ces races aient contribué à la formation des populations actuelles.

Aux races de Grenelle et de Cro-Magnon, car les deux y sont confondues, on peut rattacher la race qui vécut à Aurignac (fig. 36), où Lartet a recueilli les débris de dix-sept squelettes, des poinçons en bois de Chevreuil, des lances en bois de Renne, des flèches en os à tête lancéolée, des lissoirs en bois de Renne, une *marque* en bois de Renne, comparable à la *taille* de nos boulangers, le premier sifflet de chasse fabriqué en percant d'un trou une phalange de Renne, et le premier essai de sculpture artistique représentant une tête d'Oiseau sur une canine d'Ours des cavernes.

Quant à la race de la Truchère, elle fut contemporaine du Mammouth. Elle n'est connue à l'état fossile que par un seul crâne découvert dans une berge de la Seille, à la Truchère, en Saône-et-Loire.

Ce crâne (fig. 37 et 38) est franchement brachycéphale, avec un indice de 84. Renflé sur les côtés, il est raccourci d'avant en arrière. Le nez est grand et long, la mâchoire légèrement prognathe, les pommettes saillantes et fortes, la capacité cranienne considérable.

De Quatrefages a retrouvé des types de cette race



FIG. 37. — Crâne de la Truchère, vu de profil (Muséum de Lyon).



FIG. 38. — Crâne de la Truchère (vu de face).

dans des ossuaires de l'époque néolithique exhumés par de Baye[1].

1 De Quatrefages, *Hommes fossiles et Hommes sauvages*, p. 77.

L'étude anatomique des ossements, et en particulier du crâne, des races précédentes nous conduit à admettre chez elles un certain degré d'infériorité, dont nous ne trouvons plus d'exemple que chez les Australiens actuels les plus dégradés.

Le crâne du Neanderthal, dit P. Topinard[1], rappelle tout à fait une calotte de Gorille femelle, et son extrême prognathisme, qui devait atteindre, d'après les crânes les plus voisins, un angle facial de 56°, lui donnait tout à fait l'aspect simien. Le crâne de Borreby doit être placé entre le crâne du Neander et celui d'Engis.

4° L'*Homme préhistorique américain.* — Morton, Nott, Gliddon, soutiennent ardemment l'autochtonie des peuples américains. Et pourquoi ne l'admettrait-on pas aussi bien que pour la flore et la faune, si différentes dans les deux continents? A qui ferait-on croire que le Jaguar, qui fait entendre ses hurlements du Rio-Gela au fleuve des Amazones, est arrivé en Amérique par importation? Pourquoi l'Homme ferait-il exception? F. Müller voit dans les indigènes américains une seule et même race, dont les variétés ont pris naissance en

[1] Topinard, *L'Anthropologie*, p. 467. Paris, 1876. — Schaafhausen, *Gazette de Cologne*, 1866. — C. Vogt, *Leçons sur l'Homme*. Paris, 1878.

Amérique même, et le grand nombre de familles linguistiques d'Amérique et leur irréductibilité lui font dire que dans la plus haute antiquité, l'Homme américain n'était pas encore en possession de la faculté du langage[1]. Alc. d'Orbigny[2] s'est prononcé pour la multiplicité des races américaines, et Retzius et Virchow ont accepté cette opinion; Peschel [3], au contraire, invoque les caractères altaïques (Morton, Burton, Tschudi) des Américains pour les faire venir d'Asie par la voie de Behring. On sait d'autre part, que Moluia, Dimmore-Lang etc., ont accepté les Américains comme des colons polynésiens (?).

Tenons-nous-en à ceci : L'Homme fossile américain, contemporain de l'*Elephas Colombi* et tailleur de silex du Brésil, de la Plata ou de la Californie, appartenait au type dolichocéphale; rien n'empêche d'admettre que cet Homme soit parti du continent européen vers l'époque acheuléenne, et soit parvenu en Amérique par l'ouest ou le nord-est, car alors les deux continents étaient réunis. Quant à la seconde race, race brachycéphale dont on retrouve les restes associés aux descendants de la précédente dans les vastes tertres ou *mounds* des

1 Fr. Müller, *Allgemeine Ethnographie*, p. 246.
2 Alc. d'Orbigny, *L'Homme américain*, I, p. 7.
3 Peschel, *Volkerkunde*, p. 428.

Précolombiens, ses traits permettent de la rattacher aux races asiatiques : elle aurait pénétré en Amérique par le détroit de Behring à une époque qu'on ne saurait déterminer.

Le contemporain du Mastodonte, du Mégathérium et du *Mylodon*, le sauvage habitant des côtes dont les kjœkkenmœddings restent les témoins, le *mound-builder* (constructeur de tertres) et l'habitant des rochers du Colorado, sont les ancêtres des populations qui ont fondé l'ancien Pérou et l'ancien Mexique, comme ils sont les aïeux de l'Indien Peau-Rouge[1].

L'existence du continent américain était inconnue aux Égyptiens, Chinois, Phéniciens, Grecs et Romains, et nos premières connaissances à ce sujet ne datent que de Christophe Colomb et de la conquête espagnole. A ce moment, l'Amérique était habitée du cap Horn à l'Océan glacial et de l'Atlantique au Pacifique par des millions d'Hommes qui présentaient des traits absolument différents des traits physiques des Hommes de l'ancien continent. Ces Hommes vivaient au milieu de plantes et d'animaux[2] inconnus à nos climats, et parlaient des

1 Voyez de Nadaillac, *Les Premiers Hommes*, t. II, p. 1 à 120.

2 Au XVI[e] siècle lors de l'arrivée des Européens en Amérique, il n'y avait dans cette contrée ni blé, ni orge, ni avoine, ni riz, mais

langues étrangères aux langues des habitants de l'Europe ou de l'Asie. N'est-ce pas là une présomption en faveur du polygénisme ? Il n'est donc pas inadmissible que l'Américain soit autochtone, c'est-à dire qu'il soit né sur le sol du nouveau monde lui-même.

VI. *Mœurs de l'Homme fossile.*

L'Homme de Chelles lançait sa hache en silex contre l'*Elephas antiquus* (Falconer), comme il assommait avec, l'Homme, son semblable. C'est peut-être par suite d'un vieux souvenir de ces âges perdus dans la nuit des temps que l'antique Arya des vallées du Pamir et de l'Oxus nous montre Indra, armé de sa massue, lançant « sa pierre » contre Vritra, le génie ds l'obscurité, avec une telle force, que Vritra, transformé en Sanglier, est transpercé de part en part. Hercule lançant « son silex » contre l'antre du monstre, le Recaranus des Latins, sont peut-être aussi le reflet de vieilles traditions et font comprendre comment dans la suite,

du maïs, la pomme de terre, l'arrow-root, le tabac. Les Chevaux, les Bœufs. les Moutons, les Chèvres et les Chameaux y étaient inconnus.

les Romains jugeront longtemps encore, un *silex* à la main, sans trop savoir pourquoi, devant l'autel délabré de Jupiter Stator.

Les *Hommes de la pierre taillée* vivaient en tribus isolées, comme le témoignent les silex et les différentes pierres taillées qui sont de nature géologique et de façon spéciales, et qui sont propres à chaque région et à chaque tribu. Dès les premiers temps quaternaires, ils se présentent à nous avec un état social aussi voisin de celui des Anthropoïdes que de celui des races inférieures actuelles (Parias de l'Inde, Australiens, etc.).

En parlant des époques et stations de Saint-Acheul et du Moustier, nous avons vu quelle était l'industrie de ces temps. C'est celle de l'Homme du Neanderthal, silex et haches taillées. Si nous comparons ces industries avec celles de nos jours, avec Lartet nous retrouvons dans les lances en obsidienne de la Nouvelle-Calédonie les pointes en silex des bas niveaux de la Somme ; la hache des Australiens et des cavernes du Brésil nous rappelle, ainsi qu'à Lyell, la hache d'Abbeville. Avec Solutré, nous voyons la lance et la flèche apparaître, et avec la Madelaine, les harpons, les hameçons, les grattoirs, les aiguilles, etc., et les premières ébauches artistiques (fig. 39).

A l'époque du Renne, l'Homme inventa l'arc et la flèche (fig. 40) qu'on ne trouve pas aux premiers temps quaternaires. Les témoins entre autres en

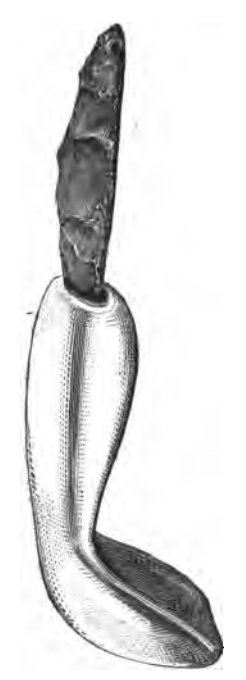


FIG. 39. — Grattoir en lydite, monté en ivoire de Mammouth, des Esquimaux.



FIG. 40. — Flèche en forme de couteau.

sont la vertèbre de Renne, transpercée par une flèche en silex qui y est restée enchâssée, des cavernes du Périgord, et la vertèbre lombaire de

Bos urus percée par un javelot en silex, de Nilsson, trouvée en Scandinavie (fig. 41), où à l'époque du Renne vivait la race de Borreby (fig. 42 et 43).



FIG. 41. — Vertèbre percée par une flèche du modèle figure 40 (grottes du Petit-Morin).

Comme nous l'avons vu, l'Homme quaternaire habitait dans les cavernes où nous trouvons les vestiges de son industrie et les débris des êtres ses contemporains, en même temps que les siens.

Les os longs dont il se nourrissait sont brisés longitudinalement, comme chez les Esquimaux, les Groenlandais et les Lapons, preuve qu'il esti-

mait la moelle. Son alimentation varia avec les



Fig. 42. — Crâne de Borreby (vu de côté).

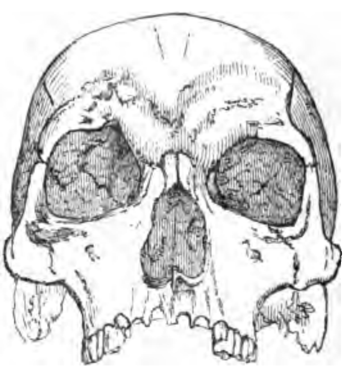


Fig. 43. — Crâne de Borreby (vu de face).

animaux qui vivaient dans ses parages. Partout,

d'ailleurs, l'Homme primitif a dû obéir aux climats et se contenter des mets que la nature mettait à sa disposition. Primitivement, il devait manger la viande crue; mais, aussitôt le feu découvert, il la faisait cuire, comme le prouvent les cendres et les charbons qu'on trouve dans les cavernes mélangés à des os carbonisés [1].

La viande dont il se nourrissait était le produit de sa chasse. A l'instar des peuplades sauvages actuelles (Shilluks, Denkas, Peaux-Rouges, etc.), et comme l'indiquent les dessins préhistoriques de la *chasse à l'Aurochs* et de l'*Homme à la Baleine*, il chassait *nu*. Peut-être arrivait-il à prendre les grands Carnassiers en leur tendant, à l'exemple des peuplades de l'Afrique centrale (Walkongos, Bakuenas et autres), des pièges ou des fosses recouvertes.

Rien ne peut faire supposer qu'à l'époque paléolithique il y avait des animaux domestiques.

A l'époque du Mamouth, aucun indice ne peut faire penser que l'Homme connaissait la pêche;

[1] *Frugivore* par instinct, c'est-à-dire en vertu de la conformation de son canal digestif et de son système dentaire, qui le rapproche beaucoup des Singes, l'Homme serait devenu *carnivore et anthropophage* par nécessité, par désir de vengeance, par goût, et même et surtout, par susperstition, pensant en mangeant un Homme s'assimiler son courage, sa force, ses qualités intellectuelles (Parias de l'Inde, Maoris, Polynésiens, etc.). La civilisation l'a fait enfin *omnivore*.

mais, à l'époque du Renne, les instruments de pêche deviennent nombreux. Nous avons vu à l'époque de la Madelaine, à Laugerie-Basse, Piette et Massénat retirer des cavernes des reproductions de Poissons, entre autres celles d'un Marsouin sculpté sur un omoplate de Bœuf.

Rappelons à ce propos la remarque de Lartet, à savoir que les Poissons sont d'autant plus rares dans les cavernes d'Europe que celles-ci sont plus anciennes (Aurignac, Moustier, Gorge-d'Enfer, etc.). Il est donc probable qu'à cette époque reculée, l'Homme manquait d'engins nécessaires à la pêche. Les Poissons abondent, au contraire, à la Madelaine, à Bruniquel, aux Eyzies.

La même remarque est applicable aux Oiseaux. Et de fait, il ne pouvait en être autrement. Avec des instruments aussi primitifs que la hache en silex, l'Homme primitif ne pouvait guère atteindre les Oiseaux.

L'Homme paléolithique luttait sans trêve ni merci contre les grands animaux et contre l'Homme lui-même. Aucune loi ne tempérait ses ardeurs brutales. La femme qui gisait à côté du grand vieillard de Cro-Magnon porte une large blessure dans son frontal percé d'un coup de hache en silex ; le pariétal droit d'une femme provenant de la grotte

de Sordes[1] porte une blessure semblable. La femme de Sordes et de Cro-Magnon avait cependant survécu quelque temps, car il est facile de reconnaître autour de la plaie osseuse l'existence d'un travail de réparation[2].

Comme la plupart des tribus sauvages qui vivent de leur chasse, Nègres de l'Afrique centrale, Australiens, Peaux-Rouges, Néo-Zélandais, Polynésiens, Khonds de l'Orissa (Inde), Germains, Celtes et anciens Mexicains, *l'Homme de la pierre taillée était anthropophage*, comme le prouvent les ossements à demi consumés de femme et d'enfants portant les traces des dents ou de la main de l'Homme, de Chauvaux (Spring), de Lourdes (Garrigou), de Gourdan (Piette), de Villeneuve-Saint-Georges (Roujou), de la Varenne-Saint-Maur (Belgrand), de Montesquieu-Avantès, près de Saint-Girons, de Bruniquel, d'Aix, de l'île de Palmaria[3] (Italie), etc.

On sait, au reste, que cette coutume a persisté jusque dans les temps historiques, puisque saint Jérôme, au IVe siècle de notre ère, raconte qu'il y avait en Gaule des Attacotes, issus d'une popula-

[1] Lartet et Chapelain-Duparc, *Une sépulture des anciens Troglodytes des Pyrénées*, p. 56.

[2] Broca, *Les Ossements des Eyzies*. Paris, 1868.

[3] Capellini, *Congrès de Bologne*, 1871.

tion sauvage écossaise, qui se nourrissaient de



Fig 44. — Boucherie humaine des Anziques, d'après les frères de Bry (1598).

chair humaine, et cela alors qu'ils possédaient de nombreux troupeaux (fig. 44).

L'*usage de la poterie* fut inconnu à l'époque du grand Ours et du Mammouth, comme elle l'était chez les Australiens. Pour Cartailhac et Cazalis de Fondouce, la poterie même, aurait été inconnue pendant tout l'âge paléolithique, et de Mortillet est du même avis. Au contraire, de Quatrefages, Hamy, Joly, admettent l'existence de la poterie à l'âge de la pierre taillée, et ils en donnent comme exemples les poteries grossières préhistoriques du Trou du Frontal (caverne belge), trouvées à côté du Chamois, du Bouquetin, de l'Antilope saïga, du Lagopède des neiges, et les poteries des cavernes de Nabrigas, d'Aurignac, de l'Herm, etc. Mais de Mortillet a fait remarquer que le dépôt magdalénien de l'entrée de la grotte de Furfooz avait été remanié pour la fermer une fois les cadavres ensevelis.

A l'époque de la pierre polie, au contraire, la poterie est fort en usage, et l'art de la céramique peut être reporté jusqu'à ces âges lointains.

L'Homme des cavernes se vêtait-il ? Le climat, on le sait, est la loi du vêtement. Ainsi, dans les pays chauds, le besoin de se vêtir fait place à la parure, et bien des Nigritiens sont totalement nus ou à peu près (Gallas, Niams-Niams, Bertas, Cafres, Denkas, Barris, Bassoutos). Au contraire, dans les

régions hyperboréennes, les Groenlandais, les Esquimaux, les Lapons et les Samoyèdes sont enveloppés d'épaisses fourrures. Il devait en être de même des premiers habitants de l'Europe, à l'époque glacière. A l'instar des Esquimaux, qui peut-être descendent des Troglodytes de l'âge du Renne, car ceux-ci paraissent avoir émigré vers le nord, avec leur gibier, le Renne, et fuyant sous la compétition victorieuse de races humaines plus courageuses et plus industrielles, à l'instar des Esquimaux, disons-nous, l'Homme de l'âge du Renne devait se fabriquer des vêtements de peaux, comme le montrent les vestiges des instruments qui servent à confectionner les vêtements, poinçons et aiguilles en silex, épingles en os, racloirs, etc. Comme l'Esquimau des régions arctiques encore, il se servait probablement des tendons pour remplacer le fil, car sur beaucoup d'os longs, on peut remarquer des érosions superficielles qui indiquent avec quel soin on enlevait ces tendons.

Les Troglodytes de la Vezère et de la Lesse avaient déjà, comme les peuples sauvages et civilisés actuels, le goût de la *parure*. En effet, on trouve, dans les cavernes, des coquilles, des os perforés, des pierres brillantes, des pendeloques qui ne pouvaient servir qu'à cet usage.

D'après les débris rayés de l'espèce de pierre rouge, nommée *sanguine*, et d'après quelques dessins, il pourrait bien se faire que l'Homme préhistorique se soit *tatoué* [1].

Sur l'Homme de Menton découvert par Rivière et qui repose au Muséum de Paris, on a trouvé sur les os la trace d'oxyde de fer et de manganèse, ce qui semble confirmer l'hypothèse précédente.

Peut-être avait-il déjà quelque rudiment de *commerce*. Du moins la constatation du fait suivant pourrait le faire supposer. Dans les cavernes des Troglodytes de la Vezère, on a trouvé des coquilles perforées pour colliers ou bracelets provenant d'espèces étrangères à la localité et venant des rivages de l'Atlantique (plus de trois cents *Littorina littorea* trouvées à Cro-Magnon). On y a également trouvé des objets en cristal de roche qui ne pouvaient venir que des Alpes, des Pyrénées ou des monts d'Auvergne. Les coquilles fossiles dont se paraient les Hommes des bords de la Lesse étaient

[1] On n'ignore pas que les Nègres ont une véritable passion pour la parure. C'est à qui se passera un morceau d'os ou de bois dans le nez ou les oreilles, c'est à qui s'aiguisera les dents, se parera de colliers de perles, de coquillages, de boules d'argile, de dents trouées, s'arrachera les poils des parties sexuelles, se scarifiera la peau, se tatouera les lèvres, les paupières, etc., et tout cela pour s'embellir! (Voyez Hartmann, *Les Peuples de l'Afrique*, p. 94. Paris, 1880.)

en majeure partie empruntées de la montagne de Reims ou de Grignon, près de Versailles. Il en est de même de leur silex, qu'ils tiraient soit de Maëstricht, soit de la Champagne.

L'Homme de Menton ornait sa tête de coquillages venant de l'Océan ; le Troglodyte de la grotte de Gourdan se paraît de coquilles de la Méditerranée. Mais très probablement ces coquilles n'étaient pas seulement destinées à l'ornement, mais servait aussi de moyen d'échange, de monnaie, comme aujourd'hui les Kauries pêchées aux îles Maldives de l'océan Indien remplacent la monnaie sur les bords du Niger.

Les haches, les poignards en silex du Grand-Pressigny, se retrouvent dans les alluvions de la Seine, de la Meuse, etc. Les haches en serpentine, que l'on ne retrouve guère que dans les Alpes et les Pyrénées, ont été retrouvées dans les régions jadis baignées par le grand lac de Beauce, preuves convaincantes de l'existence du commerce et des échanges à ces âges lointains.

Une *industrie* primitive ne paraît pas avoir été étrangère à ces Hommes fossiles. Il est permis de le supposer du moins en présence de la découverte de véritables ateliers de taille, comme ceux du Grand-Pressigny (Saône-et-Loire), de Charbonnières

(Rhône), en France; de Hoxne, Cissbury en Angleterre, etc., d'où l'on a extrait des milliers de silex qui étaient exportés dans toute l'Europe occidentale. Le seul trou de Chaleux en Belgique en a fourni plus de trente mille à Ed. Dupont.

L'industrie et le commerce de ces temps étaient-ils favorisés par la *navigation ?* Le fait est possible, mais non démontré. Si l'on a découvert des pirogues creusées dans des troncs de chêne dans les tourbières de la Somme, de l'Écosse, de l'Irlande, etc., rien ne permet de dire qu'elles remontent aux âges de la pierre taillée.

Les plus lointains débris que nous ayons de l'Homme prouvent qu'aux époques les plus reculées il possédait l'*usage du feu*. Les silex de Saint-Prest et de Thenay en portent la marque. Pourtant ce fait n'est pas bien sûr pour les silex de Thenay[1]. Et, d'autre part, connaissons-nous l'Homme tertiaire ? Pendant l'âge quaternaire, l'usage du feu est commun, comme il résulte des cendres et des débris d'os carbonisés trouvés dans les cavernes.

La *découverte du feu* « fut un vrai pas de géant

1 G. Le Bon, *L'Homme et les Sociétés*, Paris, 1879; P. Topinard, *Anthropologie*, p. 560.

2 Lors de l'arrivée des Européens en Tasmanie, les indigènes ne savaient pas faire de feu (Cook).

dans la voie de la civilisation ». Avec lui devaient naître la sociabilité, le foyer domestique, toutes les industries, tous les arts et les merveilles qu'ils ont enfantés. Aussi conçoit-on qu'il ait été et qu'il soit encore, chez un grand nombre de peuples, l'objet d'un culte particulier (prêtres de Baal, brahmines de l'Inde, vestales à Rome, prêtresses du Soleil au Pérou, etc.), et qu'il ait figuré et figure encore dans les rites religieux ou funéraires de beaucoup de nations aussi bien de l'antiquité que de nos jours (Hébreux, Chaldéens, Grecs, Hindous, Romains, Mexicains, Péruviens, catholiques, etc.).

Sa découverte doit s'être faite d'une façon bien simple. Le Bon suppose que l'Homme en prit connaissance le jour où, essayant de tailler un silex, il en vit jaillir une étincelle.

Parmi les vestiges des âges de la pierre, on a trouvé des pierres évidées à leur centre *(mortiers à friction)*. Lartet et Christy croient que c'est en frottant vivement ou en faisant tourner au fond de ces trous des morceaux de bois sec que l'Homme primitif parvenait à se procurer du feu.

La fable de *Prométhée* qui va le chercher dans l'Olympe n'est rien autre que le mythe *védique* qui nous représente *Agni* (Dieu) ou le feu céleste *(Ignis)* blotti dans une cachette d'où Matarichvan

le force à sortir pour le communiquer à Manou, le premier Homme.

L'origine toute védique du mot *Prométhée*, qui vient de *promatha* (bâton), du verbe *mathuâni* (produire dehors par la friction), montre également que c'est par le frottement des morceaux de bois que les Aryens se procuraient du feu avant l'histoire.

D'ailleurs, encore aujourd'hui, la façon dont les peuples sauvages ou inférieurs se procurent du feu ne peut-elle pas être regardée comme l'analogue et prise comme exemple de ce qui s'est passé dans l'antiquité ?

A Tahiti, aux îles Sandwich, les indigènes se procurent du feu en faisant glisser vivement dans un mouvement de va-et-vient un bâton sur un morceau de bois sec; en Australie, en Chine, dans l'Amérique du Sud, on retrouve l'instrument en bois composé d'un morceau de bois sec roulant dans le fond d'un autre morceau de bois évidé qui servait à faire du feu. Les Esquimaux se servent encore de ce moyen en faisant tourner vivement le morceau de bois avec une lanière ou un archet, instrument rappelant le foret moderne.

Pour les uns, à l'âge de la pierre taillée, l'Homme *enterrait ses morts* dans les cavernes, dont il scel-

lait soigneusement l'entrée[1]. A côté des ossements, on trouve des silex, des colliers, des ossements d'animaux : ce serait là l'origine du rite funéraire qui veut que l'on place à côté du cadavre ses trophées, ses armes, etc., rite si bien observé dans les les tombes gallo-romaines.

A la fin de la pierre taillée ou âge du Renne, le mode d'ensevelissement aurait changé. Le cadavre était enfoui dans la terre et cerné par un véritable cercueil de pierre, ou bien couché sur les cendres du foyer, une hutte renversée sur lui paraissant lui servir de tombeau. A Solutré, village du Mâconnais, on a trouvé, en 1865, tout un cimetière de l'époque du Renne? présentant ces dispositions.

D'autres, au contraire, pensent que l'Homme paléolithique, à l'exemple des peuplades boréales actuelles, n'enterrait pas ses morts[2].

Parmi tous les produits artistiques de cette époque, nous n'en trouvons aucun, dit de Mortillet, qui réveille en nous l'idée de *religion* ou de *culte*. L'Homme de ce temps n'a reproduit que des objets naturels, ses armes, ses ustensiles, ses parures, les

[1] Rivière, *Revue d'anthropologie*, 1873 ; de Nadaillac, *Les Premiers Hommes*, t. I, p. 238. Paris, 1881.

[2] Massénat, *Assoc. franç.* Bordeaux, 1872.

animaux qu'il chassait. Cette conclusion est d'autre part confirmée par le manque absolu de respect envers les morts qu'il n'enterrait point. « Il régnait parmi les Hommes d'alors, sinon du scepticisme, du moins une très grande insouciance. Ils ne sentaient point le besoin de sentiments religieux et n'en avaient pas[1]. »

Nous constatons d'ailleurs encore de nos jours cette absence de religion chez les Australiens, les Mélanésiens, les Hottentots, les Cafres, les Béchuanas, les Mincopies, les Yébons, les Indiens de Santiago, etc. (Livingstone, Baker, Dalton, Lichtenstein, Broca, etc.).

Dans toutes les parties du monde où ont porté les investigations de la science, on a constaté l'existence de l'âge de la pierre. Aussi bien sur les bords de la Seine et de la Somme que sur les bords de la Tamise et du Nil, en Grèce, en Égypte, en Chine, au Japon, dans l'Inde, au Cambodge, en Amérique, sur tous les points du globe, on a constaté que l'Homme a débuté par un état inférieur, par un état analogue à celui de bien des Sauvages actuels, avant d'arriver à l'état de notre

[1] De Mortillet, *Les arts dans les temps géologiques* (*Revue scientifique*, nº 38, 1877).

monde civilisé. La loi du progrès archéologique est donc bien établie. Nous verrons que le progrès anatomique n'est pas moins réel que ce dernier.

Si l'âge de la pierre taillée manque en Suède, dans le nord de la Norvège et de la Russie, c'est que ces contrées n'ont été habitées que plus tard ; jusqu'alors, elles étaient restées ensevelies sous les glaces.

Le Danemark était en plein âge de la pierre, lorsque l'Italie jouissait déjà de la civilisation métallurgique, et le Nord a connu seulement à l'époque romaine le fer, qui, depuis cinq ou six siècles, était utilisé en Gaule et depuis plus de mille ans en Grèce. (John Evans.)

Les étapes archéologiques sont d'ailleurs échelonnées dans l'espace comme elles le sont dans le temps. En effet, il s'en faut de beaucoup que l'âge de la pierre ait disparu de la surface du globe.

Certaines populations de l'Afrique (habitants de l'Illyria), de la Nouvelle-Guinée, de la Nouvelle-Calédonie, de l'Australie, de la Tasmanie, de Ceylan, de Sumatra, des îles Andaman, de la Polynésie, de l'Amérique (Lacandones de Chiquis, etc.), les Fuégiens, les Esquimaux, comme les populations primitives, errent par tribus, sans maisons,

sans asiles, se blottissant dans les cavernes, dans les anfractuosités des rochers, se nourrissant de racines, de Poissons, de Crustacés, d'animaux tués à la chasse, mangés crus ou rôtis. Ces populations chassent nues, ou sont couvertes de peaux, ont pour armes une massue en bois, des haches en silex, parfois un arc ; elles n'ont nulle pudeur, et les accouplements se font par rapt, et la prostitution s'ensuit. L'Australien ne connaît pas la poterie, et, comme les Andamanais et les Danois préhistoriques, il entasse sur les côtes ses débris de cuisine en vastes kjœkkenmœddings. A l'occasion, comme le roi des cannibales *Munsa* (Afrique centrale), les Toupis-Guaranis-Caraïbes, il est anthropophage. Ces populations féroces s'entre-tuent sans trêve ni merci. Devant ces Hommes, malheur au plus faible !

CHAPITRE V

AGE DE LA PIERRE POLIE

I. *Hiatus.*

Entre l'époque de la pierre taillée et l'époque de la pierre polie, il semble exister une lacune. Après l'âge du Renne, au moment où se déposait le diluvium rouge ou lœss, l'industrie de l'os et l'art de graver des figures d'animaux semblent s'être perdus. On assiste à la renaissance de l'industrie du silex.

E. Lartet, interprétant les faits connus, fut amené à admettre qu'il existait un hiatus entre les époques de la pierre taillée et celle de la pierre polie. De Mortillet[1], Forel, Cartailhac, acceptèrent

[1] De Mortillet, *Congrès de Bruxelles*, p. 458.

et défendirent cette opinion. On alla jusqu'à croire qu'à un moment donné le midi et le sud-ouest de la Gaule avaient pu se trouver sans habitants. Mais à ce moment même, Broca montrait dans ses belles études des Hommes de la caverne de l'Homme-Mort, que dans la vallée de la Lozère, des Troglodytes, descendants des chasseurs de Rennes de Cro-Magnon, avaient vécu à côté des constructeurs de dolmens[1]. Cazalis de Fondouce[2], Louis Lartet et Chaplain-Duparc[3], Prunières[4], ont montré également qu'il ne manque pas de stations où les débris du travail humain réunissent les deux âges et témoignent de leur passage de l'un à l'autre.

Dans la grotte de Duruthy, en effet, la race de Cro-Magnon se montre à la base des foyers associée à l'Ours et au Lion des cavernes ; elle traverse la période du Renne et est représentée au-dessus des foyers de cette époque associée à des débris de l'industrie néolithique. Dans les grottes sépulcrales

[1] Broca, *Sur la caverne de l'Homme-Mort (Congrès de Bruxelles*, p. 183).

[2] Cazalis de Fondouce, *Pierre taillée et pierre polie (Revue d'anthropologie*, III, p. 613, 1874).

[3] L. Lartet et Chaplain-Duparc, *Matériaux pour servir à l'histoire naturelle et primitive de l'Homme*, t. IX, 1874, p. 101.

[4] Prunières, *in* de Quatrefages, *Hommes fossiles*, p. 99. Paris, 1884.

de la Lozère on a pu observer le même fait. A côté d'ossements appartenant à la race de Cro-Magnon, on a trouvé la preuve de l'existence des constructeurs des dolmens, dont quelques-unes de leurs flèches sont encore fichées dans les os qu'elles ont frappés.

Les recherches de de Baye[1] dans les grottes de la Marne l'ont conduit à des résultats analogues.

Sans aucun doute, cependant, entre les dépôts de la dernière époque quaternaire (industrie magdalénienne) et l'industrie la plus ancienne des temps géologiques actuels (pierre polie), il existe sur beaucoup de points en France (G. de Mortillet) et en Angleterre (John Evans) un intervalle, un hiatus, mais l'émigration obligée par suite de changements géologiques et zoologiques, rend compte de cet hiatus *local* et de la décadence de l'industrie de l'époque de la Madelaine.

Le passage des temps glaciaires à l'aurore des temps actuels a été dure; ce qui le prouve, c'est que l'on voit une foule d'espèces s'éteindre ou émigrer. Il est permis de supposer qu'une partie des aborigènes suivit le Renne vers les contrées

[1] De Baye, *Congrès d'anthropologie et d'archéologie préhistorique.* Pesth, 1876.

septentrionales, et rien ne vient s'opposer à admettre cette hypothèse que certaines populations hyperboréennes à tête allongée pourraient être les descendants émigrés des dolichocéphales quaternaires de l'Europe occidentale[1].

Si Garrigou, qui a fouillé deux cent quatre-vingts cavernes, affirme que presque toujours les dépôts de l'âge du Renne sont séparés de ceux de la pierre polie par des stalagmites ou du limon, dans la grotte de la Vache (Ariège), par exemple, on peut citer les grottes de Massat, Laugerie-Basse, Arudi, Bize, etc., où l'on ne trouve aucune trace de l'invasion des eaux.

Tout porte à croire au fond que l'industrie néolithique procède de celle des âges de la pierre taillée. Il existe une analogie fondamentale, a dit Dupont, entre la forme de plusieurs instruments néolithiques et les instruments correspondants trouvés dans les alluvions des vallées de la Somme, de la Seine et de la Haine. Par conséquent, pourquoi n'admettrait-on pas que l'Homme de la pierre polie n'est que le descendant, dans les mêmes régions, de l'Homme des alluvions quaternaires ? Cependant, à l'aurore des âges néolithiques, les

[1] Ph. Salmon, *L'Homme*, t. I, p. 86.

anciens habitants des cavernes changent leurs habitudes ; ils émigrent sur les hauteurs et y construisent de véritables camps retranchés, celui de Hastedon (Belgique), par exemple. L'envahissement du premier habitat par une population hostile semble seul pouvoir expliquer ce changement d'habitude. Et, en effet, il paraît bien démontré qu'à cette époque arriva en Europe occidentale une population à tête ronde. Les fouilles de Prunières dans les grottes sépulcrales de la Lozère et des Cévennes, celles de de Baye dans les grottes de la Marne (vallée du Petit-Morin), prouvèrent, en effet, qu'à côté des dolichocéphales quaternaires, vécurent des brachycéphales analogues à ceux de Furfooz et de Grenelle, mais que, de plus, une *nouvelle race* brachycéphale, plus industrieuse, avait envahi ces contrées. Il est en effet avéré qu'à la fin de l'époque de la pierre taillée, de nouvelles races venues de l'est firent invasion au milieu des dolichocéphales paléolithiques, apportant avec elles des instruments de pierre polie, l'agriculture, la vie sédentaire, la poterie, une meilleure pratique de la domestication des animaux, la coutume de l'ensevelissement des morts et la construction des monuments mégalithiques.

L'industrie de la période néolithique ou âge de

la pierre polie est l'âge des cités lacustres et des dolmens.

A côté des instruments en pierre taillée (couteaux, grattoirs, perçoirs, scies, flèches, lances, etc.), on trouve des instruments en pierre polie, dont la hache en silex poli et emmanchée est le type. A l'époque magdalénienne, l'industrie de l'os avait apparu ; elle se perfectionne pendant l'âge de la pierre polie. On trouve des poinçons, des ciseaux, des peignes, des aiguilles, etc., en os ; des harpons, des gaines de haches, etc., en bois de Cervidés.

La poterie est née ; on pratique la culture du blé, de l'orge, du lin ; on possède des animaux domestiques (Chien, Cheval, Bœuf, Mouton, Cochon, Poules, etc.), et l'on pratique le tissage.

On enterre ses morts, et de nouveaux rites funéraires et religieux ont pris naissance.

En résumé, une civilisation nouvelle s'établit dans l'ancien pays des Sauvages occidentaux.

De Mortillet a appelé cette époque « robenhausienne », du nom de la station suisse de Robenhausen ; Salmon[1] la coupe en trois périodes, qu'il nomme « campinienne[2] », station de terre

[1] *Revue d'Anthropologie*, 1883, p. 100.
[2] De la station de Le Campigny en Seine-Inférieure.

ferme où l'on ne rencontre que des instruments en roches locales, rarement polies, et des poteries très grossières; « robenhaussienne », époque des palafittes; enfin « carnacéenne[1] », époque des menhirs, et d'une nouvelle civilisation qui a introduit l'industrie du bronze.

II. *L'Homme néolithique.*

L'âge de la *pierre polie* ou *néolithique*, auquel se rattachent les *habitations lacustres*, les *dolmens* et les *kjœkkenmœddings*, réalise des progrès considérables, tels que le *polissage de la pierre* (fig. 45), jusqu'alors taillée et éclatée par le feu ou la percussion, la *culture des plantes* et la *domestication des animaux*.

Les cavernes cessent d'être habitées, pour ne plus servir que de lieu de sépulture. L'Homme les abandonne pour les cités lacustres ou les stations terrestres, les grottes artificielles formées de larges pierres, le séjour sur les plateaux.

Le Renne disparaît de nos contrées.

La hache de pierre (fig. 46), qui alors est sou-

[1] De Carnac en Morbihan.

vent en jade, en serpentine, en obsidienne, en diorite, prend une forme plus cunéiforme, le plus souvent polie par le frottement et souvent portant un trou sur les côtés pour pouvoir être emmanchée

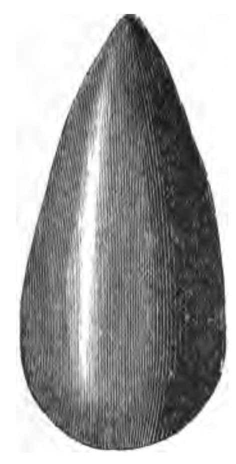


FIG. 45. — Hache polie, dite pierre de foudre.



FIG. 46. — Pointe de flèche néolithique (Saône-et-Loire) (H. de Ferry).

(fig. 47), tandis qu'à l'époque précédente les haches ne portaient jamais de trous et étaient probablement emmanchées avec un bois de Renne, un bâton fendu et fixé par des tendons ou des lanières de cuir ou d'écorce, comme font encore les Polynésiens ou les Esquimaux (fig. 48).

La *division du travail* a déjà fait son apparition

sur la Terre, car on trouve des *ateliers de taille* à

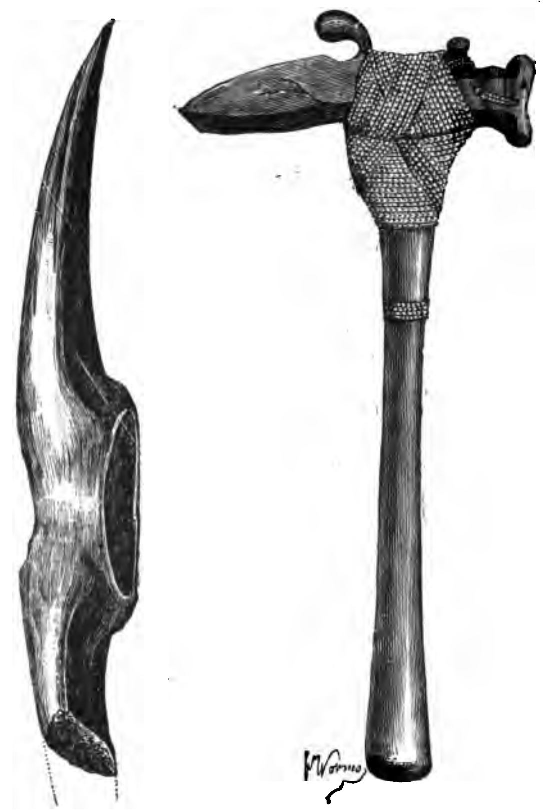


Fig. 47. — Pioche des grottes du Petit-Morin (de Baye).

Fig. 48. — Doloire polynésienne (Cook).

Londinières (Seine-Inférieure), à Olendon (Calvados), au pays d'Othe (Yonne et Aube), au Grand-

Pressigny (Indre-et-Loire), à Spiennes près de Mons en Belgique, dans les Abruzzes, dans l'île de Rugen, en Tunisie, en Algérie, etc., ateliers ordinairement situés près des sources ou dans les berges des rivières. Des silex du Grand-Pressigny ont été trouvés dans les cavernes belges où naturellement il n'y a pas de silex. Cette découverte est un fait indéniable d'importation (commerce).

En comparant la faune néolithique à la faune paléolithique, on rencontre un changement complet. Le *Rhinoceros tichorinus*, le grand Ours, le grand Cerf, les grands Félides, ont disparu pour toujours; l'Hippopotame ne se retrouve plus qu'au centre de l'Afrique; le Renne s'est retiré vers le nord. A leur place apparaissent le Chien, le Bœuf, le Mouton, la Chèvre, le Cochon.

L'Homme a persisté, mais de nomade il est devenu sédentaire; de la vie de chasse il est passé à la vie agricole; il a domestiqué les animaux, il navigue, il échange et il fabrique des filets et des vêtements, une poterie élégante.

L'Homme de la pierre polie mène une vie pastorale, connaît l'agriculture et possède des animaux domestiques. Il découvre le moyen de façonner l'argile d'une façon durable, il la fait durcir au feu, et s'en sert pour tourner des vases qui rem-

placent les troncs d'arbres. Toutefois les premières poteries sont fort grossières, faites sans le ***tour***

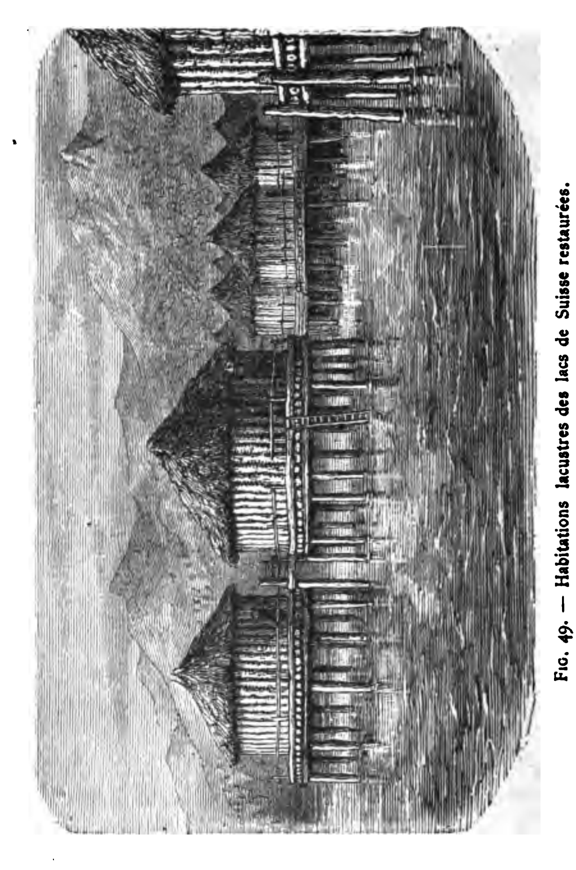


Fig. 49. — Habitations lacustres des lacs de Suisse restaurées.

du potier, et cuites à l'air libre : aussi sont-elles mal cuites. Parmi les vestiges de cet âge, on re-

trouve les « mortiers à friction », signalés par Lartet et Christy[1].

Cités lacustres. — Pendant la sécheresse de l'hiver 1853, les torrents des Alpes ayant beaucoup diminué, les lacs de la Suisse baissèrent considérablement. En les draguant à leur pourtour, on arriva à reconnaître les restes de *cités lacustres* (fig. 49), débris de cabanes bâties sur pilotis, formées de branches tressées et tapissées d'argile, comme le racontent César des maisons gauloises, Hérodote, des palafittes du lac Prasias en Thrace.

Dumont d'Urville a rencontré de ces cités lacustres à la Nouvelle-Guinée (fig. 50). Ces habitations formaient des sortes de villages aquatiques où l'Homme communiquait avec la terre ferme à l'aide d'une passerelle qu'on levait à volonté, ou à l'aide d'un canot primitif, creusé dans un tronc d'arbre ou formé d'un stipe de palmier, comme chez les Indiens Yuruçarès, ou de bois léger et de roseaux, comme chez les anciens Péruviens, ou enfin d'une charpente en côtes de Baleine ou en bois, garnies de peaux de Phoques, comme chez les Esquimaux. L'Homme des palafittes se protégeait

[1] Christy et Lartet, *Reliquiæ Aquitanicæ*.

ainsi contre les animaux et contre ses ennemis[1].

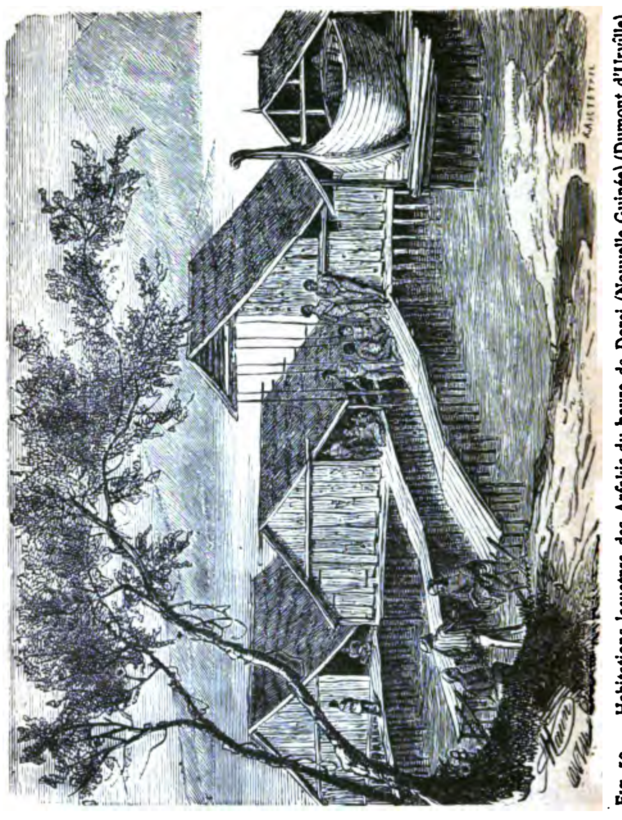


Fig. 50. — Habitations lacustres des Arfakis du havre de Dorei (Nouvelle-Guinée) (Dumont d'Urville).

Les *crannogs* d'Irlande, les *terramares* d'Italie, ré-

[1] On trouve de nos jours des habitations lacustres chez les Malais, chez les Cosaques du Don, en Indo-Chine, au Mexique, etc. A Sin-

pondaient aux mêmes nécessités. Peut-être aussi les *burgs* écossais, les *nuraghi* de la Sardaigne, les *talayoti* des îles Baléares et les *castellieri* de l'Istrie.

Dans ces habitations lacustres de la Suisse, de la France et de l'Allemagne, on a trouvé des grains de *froment* et d'*orge* qu'on broyait à l'aide de meules formées d'une large pierre creusée sur sa face supérieure d'une cavité où l'on promenait un rouleau ou un pilon en pierre. On a rencontré en même temps la meule et le pilon en pierre en Suisse et dans les grottes de l'Ariège. Ce n'est qu'à l'époque du bronze qu'on voit apparaître les moulins formés de deux meules superposées dont l'une était mue au-dessus de l'autre à l'aide d'un manche. Les Espagnols, lors de la conquête des Canaries, ont trouvé ce mode de mouture employé par les aborigènes.

On rencontre en outre, dans les cités lacustres des lacs de Neuchâtel, de Bienne, etc., le *lin*, dont les plus anciennes étoffes et les filets sont faits, des débris carbonisés de pommes, de poires, de noisettes, de faînes, etc., et même des restes de pain

gapore notamment, les indigènes se garantissent ainsi des Tigres qui infestent l'île. Dumont d'Urville les retrouva chez les Papous de la Nouvelle-Guinée, Cameron à Urna, sur le lac de Mohrya. Les Aztèques commencèrent ainsi la ville de Mexico.

carbonisé. On n'y trouve cependant pas de *chanvre*. Ce serait là une preuve que les plantes cultivées n'ont pas été importées d'Orient. (C. Vogt.)

La culture des plantes implique le travail du sol. Les instruments employés à cette occasion devaient être des plus grossiers : tronc d'arbre à branche recourbée, mâchoire inférieure du grand Ours, bois de Rennes, etc , instruments aussi primitifs que ceux employés encore aujourd'hui par les Polynésiens, les Fidjiens (côte de Baleine, rondins taillés en coin).

Parmi les animaux sauvages dont l'Homme se nourrissait se trouvaient l'Aurochs, l'*Urus*, le Sanglier, le Porc des marais, l'Élan. Rarement on y a rencontré le Lièvre, jamais l'Ane, la Poule, le Chat.

Le Chien, le Mouton, le Bœuf et peut-être le Cheval s'y trouvent à l'état domestique : progrès important pour l'agriculture. Les débris de ces animaux sont d'autant plus abondants que les stations sont moins anciennes, moins abondants à Constance qu'à Concise. L'industrie du silex serait ici plus avancée aussi que là. « Il ressort de la diminution corrélative des restes des espèces sauvages que l'Homme abandonna peu à peu la chasse pour la pêche, l'agriculture, l'élève des bestiaux. »

D'après Rütimeyer, le Chien robenhausien de

l'ouest de l'Europe est voisin de nos Chiens de chasse; à lui se joint le Cochon des tourbières *(Sus palustris)* qui paraît provenir du Sanglier de l'Inde *(Sus cristatus)*. Tous ces animaux domestiques apparaissent dans l'Europe occidentale tous ensemble, associés à une nouvelle civilisation, d'où l'on en a fait des animaux importés, arrivés en Europe avec la race des premiers envahisseurs venus de l'Est. En Asie Mineure et sur le versant du Caucase, se trouvaient réunis le Cheval sauvage (le Tarpan), l'*Urus*, l'Égagre, le Mouflon et le Sanglier, d'où sont sortis notre Cheval, notre Bœuf, notre Chèvre et notre Mouton. (De Mortillet.)

Cependant, certains auteurs ont pu soutenir, et non sans raison, que les variétés européennes de Bovidés, par exemple, remontent peut-être bien toutes à l'Aurochs *(Bos primigenius)* en passant par le *B. Frontosus*, le *B. Brachyceros*, car, à l'époque quaternaire, l'Aurochs avait déjà donné naissance à un certain nombre de races[1].

Et il est non moins probable que nos Chevaux ne sont que les variétés créées par la descendance de l'*Equus caballus germanicus* diluvien, domes-

[1] Voir O. Schmidt, *Les Mammifères et leurs Ancêtres géologiques*, p. 140.

tiqué par ces flots de peuples qui, des régions orientales, se répandirent en Europe dès l'âge néolitithique[1], et que nos races de Chiens viennent du Chien des tourbières qui, par croisement et divergence, donna vraisemblablement naissance au Chien-loup.

Les Hommes des palafittes connaissaient le filet de pêche et le bateau, qui était creusé dans un tronc d'arbre et qui pourrait être comparé à la pirogue des Néo-Zélandais, pirogues qui d'ailleurs étaient connues depuis longtemps, puisque l'on en a trouvé à 20 ou 30 mètres au-dessous du lit actuel des rivières en Écosse (Glasgow), en France (Saint-Valery), etc., avec la hache de pierre qui les a creusées, et gisant à côté d'ossements humains et de Mammouth.

A en juger par les perles d'ambre, les colliers en corail, la néphrite, trouvés dans les cités lacustres, il paraîtrait que les antiques habitants de l'Helvétie ont eu quelque commerce, par voie d'échange sans doute, avec la Méditerranée (corail), la Baltique (ambre), peut-être même avec l'Orient (néphrite).

Ils étaient vanniers, cordiers, tissaient des étoffes

1 Voir Nehring, *Landwirtschaftliche Jahrbücher*, Berlin, 1884; Piétrement, *Les Chevaux dans les temps historiques et préhistoriques*. Paris, 1883

de lin et fabriquaient de grossières poteries sans l'aide du tour.

STATIONS TERRESTRES. — Mais l'Homme de la pierre polie n'habitait pas seulement les palafittes. De l'époque robenhausienne, en effet, datent de nombreuses *stations terrestres*, à Campigny (Seine-Inférieure), par exemple, signalé par E. et H. de Morgan, le camp de Chassez (Saône-et-Loire) découvert par E. Perrault; on en a également mis à jour dans les Abruzzes, dans les plaines du Pô, etc.

MONUMENTS MÉGALITHIQUES. — Les monuments mégalithiques, qui portaient autrefois le nom de *monuments celtiques* ou *druidiques*, comprennent les simples *pierres levées* ou *menhirs*, les pierres alignées en files ou *alignements* et celles qui sont rangées en cercles ou *cromlechs* (fig. 51). Enfin, à la troisième variété appartiennent les *dolmens*, composés de *tables* de pierre placées sur des piliers de même nature (fig. 52), les *allées couvertes* (fig. 53).

L'Homme de la pierre taillée ne semble pas avoir inhumé ses morts; l'Homme de la pierre polie les enfouit sous des monticules artificiels ou leur cons-

truit, à l'aide de blocs de pierre, des grottes funéraires, qu'il cache souvent sous un tertre.

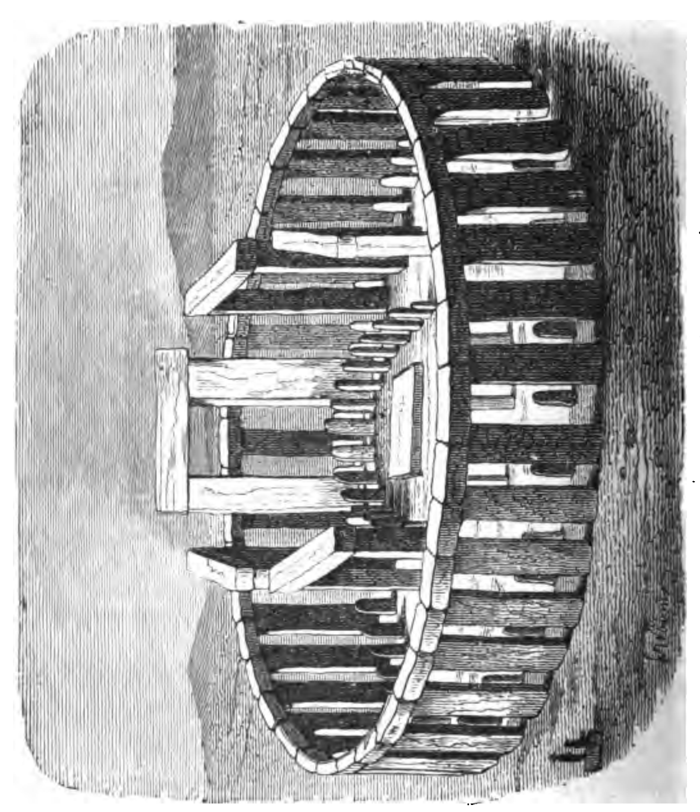


Fig. 51. — Cromlech de Stone Henge restauré.

C'est lui qui paraît avoir commencé en Europe à dresser les *menhirs*, les *dolmens*, les *tumulus*, les

kourganes de la Russie, les *nuraghi* de la Sardaigne (*monuments mégalithiques*).

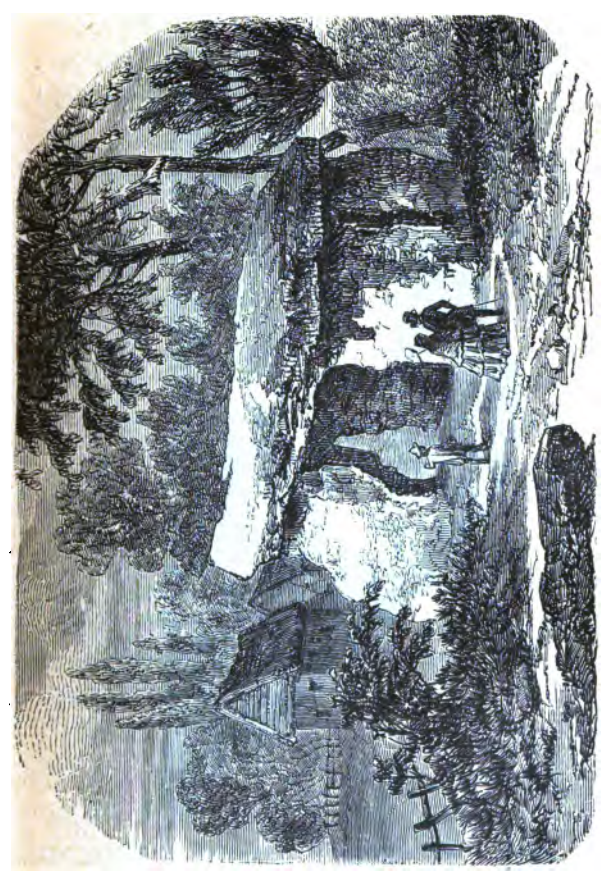


Fig. 52. — Dolmen de Duneau (Sarthe).

Sous beaucoup de *dolmens*, notamment dans le nord de l'Europe, en Danemark et dans l'ouest de

la France, on trouve, dans le fond de la chambre sépulcrale, des silex polis, avec traces manifestes

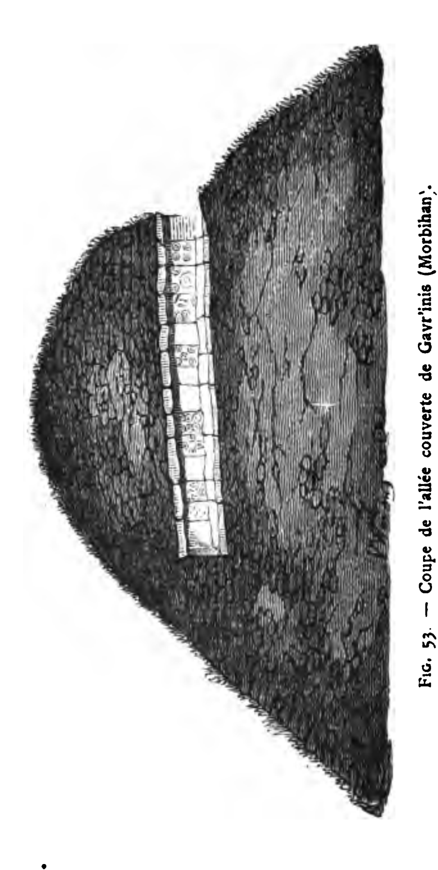


Fig. 53. — Coupe de l'allée couverte de Gavr'inis (Morbihan).

de sépulture, parfois avec incinération, des débris de poteries, des colliers et même des ornements

d'or, le premier métal que l'Homme ait connu et utilisé, qu'il trouvait d'ailleurs tout préparé, à l'état natif, dans le sol.

Dans ces dolmens, on trouve généralement plusieurs rangées de squelettes superposées. Il semble que les sépultures des dolmens et tumulus soient un souvenir de l'ensevelissement dans les grottes. Habituellement, les cadavres y sont placés accroupis.

Au Pérou et dans la Bolivie, on retrouve des sépultures antérieures aux *Incas,* qui nous rappellent nos dolmens : ce sont les *chulpas,* chambres funéraires bâties en grosses pierres placées de champ et supportant d'énormes dalles qui en constituent la toiture.

Dans le Wisconsin, l'Illinois, les vallées de l'Ohio, du Mississipi, se voient les *mounds,* immenses tumulus en terre mêlée de pierres, reproduisant les contours de certains animaux, de certains objets, comme des pipes.

Quelques-uns de ces monticules égalent en grandeur les pyramides d'Égypte. Ils renferment des armes non polies en cornéenne, rappelant par la forme les silex d'Amiens et d'Abbeville, mais le plus souvent des outils en pierre habilement polie, et parfois, à côté, des outils en

cuivre, fabriqués à l'aide du marteau en pierre[1]. Les crânes qu'on y a découverts sont brachycéphales.

Quelquefois les tertres funéraires sont formés de pierres posées de champ, et le corps s'y trouve recouvert d'une natte d'écorce ou d'une plaque de mica. Des colliers en os, des urnes en pierre ou en cuivre, des instruments de travail, constituent le mobilier funéraire, associé le plus souvent à des cendres, à du charbon, à des os à demi carbonisés : preuve certaine que les *Mounds-Builders* pratiquaient la crémation aussi bien que l'inhumation, et qu'ils immolaient des victimes humaines sur les tombeaux de leurs chefs, coutume d'ailleurs très répandue, à une époque plus récente, chez les Aztèques mexicains, chez les Péruviens du temps des Incas et, qu'aujourd'hui encore, nous retrouvons chez les Achantis, les Zoulous, au Dahomey, etc.[2].

[1] N. Joly, *L'homme préhistorique américain*, in *Revue scientifique*, n° 49, 1379; de Nadaillac, *Les Premiers Hommes*, t. II. Paris, 1881.

[2] Ces hécatombes humaines se comprendront quand on saura que le culte et la terreur des mânes règnent en maîtres sur la plupart des races sauvages. « Mais ces mânes, redoutables aux vivants, peuvent et doivent être apaisés et gagnés par des sacrifices. Ils ont d'ailleurs conservé les goûts et les besoins de ce monde, et la vie future semble calquée pour les Nègres sur la vie terrestre. Les morts boivent, mangent, jouissent comme les vivants; aussi leur offre-t-on de

Certains de ces *tertres symboliques* représentent l'image de l'Homme, de certains animaux (tertre de l'Alligator, tertre du Grand-Serpent).

« A l'époque de la pierre appartiennent les tumulus à salles entourées de grandes pierres dressées ; les cadavres y sont ensevelis dans la position assise, les genoux réunis sous le menton ; ils y sont entourés d'objets en silex. Pendant l'âge du bronze, les tumulus sont entièrement composés de terre et de petites pierres ; les cendres des cadavres y sont déposées dans des urnes funéraires en poterie grossière, et on trouve près de ces sépultures des instruments d'or et de bronze, des modèles réduits d'armes, des vêtements et des vases qui pouvaient contenir des aliments ou des bijoux ayant servi au défunt. Enfin, l'âge du fer se caractérise par la position étendue du cadavre et la présence d'instruments de fer. Ce qui est certain, c'est que ces distinctions sont souvent

la nourriture, des liqueurs, des armes et des meubles, et, comme il leur faut des serviteurs et des femmes dans l'autre monde, s'ils ont été chefs et rois dans celui-ci, on égorge une foule de malheureux dont les mânes sont chargés d'accompagner l'âme du défunt. Telle est l'origine de ces massacres effroyables qui ont lieu en Guinée, au Dahomey ou chez les Achantis, et qui sont connus sous le nom de « Grandes Coutumes ». (Voyez Girard de Rialle, *Peuples de l'Afrique et de l'Amérique* Paris, 1881 ; et André Lefèvre, *Mythologies et Religions comparées*. Paris, 1878.

très difficiles à faire, et que les règles que nous venons d'énoncer ont souffert un grand nombre d'exceptions ; la coutume d'enterrer les morts dans de vieux tumulus, coutume qui s'est propagée jusqu'au temps de Charlemagne, a jeté une grande confusion dans les données archéologiques de l'époque qui nous occupe. » (Sir John Lubbock.)

Toutes ces sépultures nous ont, à peu près seules, fait connaître les populations qui habitaient notre sol à cette époque lointaine. Le crâne de la vallée de Scioto, en Amérique, nous montre le type ancestral de l'Américain. En Europe, quelques-unes remonteraient jusqu'aux limites des temps quaternaires, telles les sépultures de Sordes, des Eyzies en France et de Furfooz en Belgique. La caverne de l'Homme-Mort appartient à cette époque.

Après les *grottes funéraires* viennent les *grottes artificielles*, creusées dans le calcaire avec la hache polie, en Champagne, dans la Marne, à Montereau, les puits funéraires où, à côté des squelettes, on trouve des flèches à tranchant transversal, des débris de poterie, des vases en os, des colliers, bracelets en dents de porc, en grains de craie, etc. (fig. 54 et 55).

Dans un puits funéraire de la Marne, Nicaise,

Armand et Morel ont trouvé cent cinquante squelettes et un *grain de collier en bronze*. Ce dernier

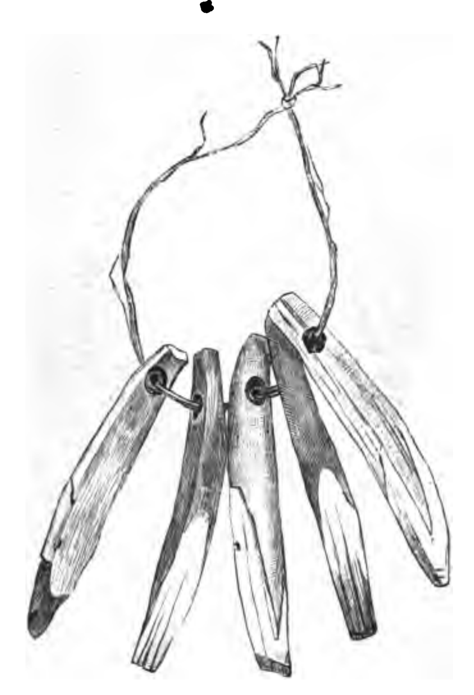


Fig. 54. — Fragment de ceinture en dents de porc. (Baron J. de Baye.)

objet indique que le bronze commençait à servir pour la parure lorsque ces puits servaient encore de sépultures.

De Baye, dans les grottes de la Marne qui

servaient d'habitation et se transformaient souvent en sépulcres, a compté plus de mille squelettes, et dans quelques-unes a rencontré des espèces de



Fig. 55. — Collier en grains de craie. (Baron J. de Baye.)

bas-reliefs sculptés représentant quelque chose comme la « chouette» des vases de Troie, exhumés par Schliemann. (De Quatrefages.)

Dans les *dolmens de la Lozère*, le docteur Prunières, dans ses fouilles, a trouvé des crânes perforés artificiellement, et de Baye a observé le même fait dans les grottes de la Marne (fig. 57). Le professeur Broca a établi que ces trépanations, les unes faites

sur le vivant, d'autres après la mort *(trépanation chirurgicale* et *trépanation posthume)*, donnaient

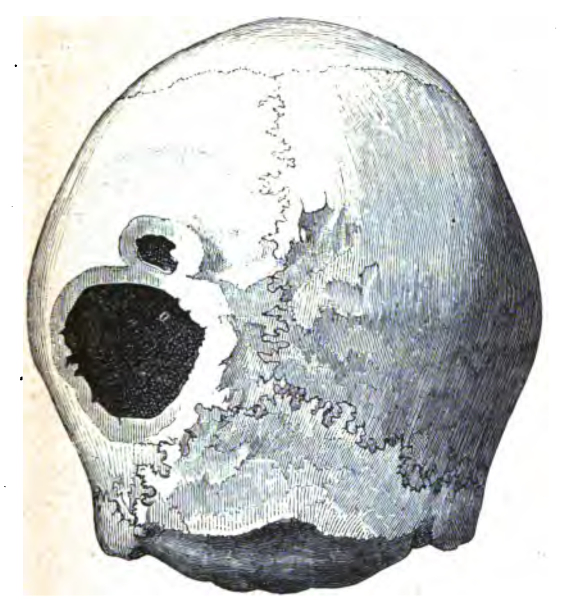


Fig. 56. — Crâne trépané des grottes du Petit-Morin. (Baron J. de Baye.)

des rondelles qui servaient d'amulettes (fig. 56). Broca, en recherchant la cause de ces pratiques, a été amené à penser que la trépanation chirurgicale avait été employée comme remède contre l'épilepsie et pour donner issue à *l'esprit* ou *démon* qui provoquait chez le malade des mouvements

désordonnés[1]. Or, la rondelle d'un crâne qui avait appartenu à un possédé du démon devenait très précieuse à ces populations superstitieuses. Elle devait conjurer les mauvais génies et préserver de l'épilepsie, c'est-à-dire du démon qui avait fui par

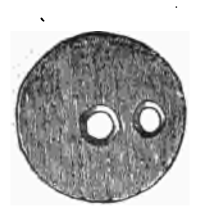
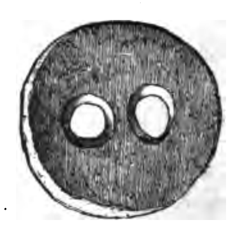



Fig. 57. — Rondelles craniennes. (Baron J. de Baye.)

l'ouverture de la trépanation. D'où la trépanation posthume, chacun voulant avoir une rondelle (amulette) de ce crâne précieux. Chose curieuse, Broca a montré que la trépanation chirurgicale telle que nous venons de la décrire existait encore au XVIIe siècle, comme il appert d'un livre de Jehan Taxil, publié à Lyon, en 1603.

Les *mounds* du Michigan ont présenté des crânes trépanés comme ceux de nos ancêtres néolithiques dans l'Europe occidentale.

[1] Broca, *De la trépanation préhistorique*, etc. (*Congrès d'anthropologie de Pesth*, 1876, et *Rev. d'anthrop.*, t. VI, p. 1 et 193, 1877).

L'étude des trépanations préhistoriques, dit Broca, prouve que les Hommes de l'époque néolithiques croyaient à une autre vie, dans laquelle les morts conservaient leur individualité. C'est, je pense, l'époque la plus reculée où l'on puisse faire remonter cette croyance[1].

Quelques-uns des dolmens de la France atteignent des dimensions colossales. Ils sont le résultat de la pratique d'un culte dont on a recueilli des preuves probantes, et sont connus sous le nom de *menhirs*. Ils consacrent quelques souvenirs ou sont élevés en commémoration d'événements importants[2]. L'un des plus connus est celui de *Locmariaquer* (Morbihan), haut de 21 mètres, maintenant couché sur le sol, mais qui, debout, avait l'air d'un obélisque.

L'un des alignements les plus célèbres est celui de *Carnac*, disposé sur onze lignes, sur une étendue de 1500 mètres, et le *cromlech* le plus curieux est celui de Stonehenge, en Angleterre.

Les *pyramides d'Égypte*, comme le *temple du*

1 Broca, *Bulletin de la Société d'anthropologie*, 1866.

2 Sémiramis fit élever une colline sur la tombe de son époux (Diodore de Sicile), et Achille un immense tumulus sur celle de Patrocle. Jacob éleva un menhir en souvenir d'événements favorables et Josué après le passage du Jourdain.

Sphinx découvert par Mariette, à Gyzeh, et qui ressemble tant au majestueux édifice de Stonehenge, ne sont très probablement que des monuments commémoratifs élevés par les architectes de la préhistoire.

Dans les dolmens, en France, en Danemark et en Angleterre comme en Amérique, on trouve des os humains calcinés mélangés à des cendres et à de la terre. La crémation existait donc, comme elle a existé avant et comme elle existera encore après. Les Hommes de l'âge néolithique, comme les Germains (Tacite) et les Gaulois (César, Diodore de Sicile), immolaient sans doute des victimes humaines à leurs dieux, que César comme Tacite assimilent à Hercule, à Mars, à Isis et à Mercure. Ces populations n'étaient rien moins que pacifiques du reste, ainsi que le prouve les flèches en silex fichées dans des vertèbres humaines, à Beaumes-Chaudes.

Enfin, nous ajouterons que le type humain néolithique ne diffère pas sensiblement de celui étudié par Broca sur les crânes de la grottes sépulcrale naturelle de l'Homme-Mort ; il dérive de celui de Cro-Magnon. « Le plus souvent, dolichocéphales et brachycéphales de Grenelle et de Furfooz se trouvent côte à côte. » D'ailleurs, ainsi que le pen-

sent C. Vogt, Rütimeyer, de Quatrefages et Pruner-Bey, quelques-unes de ces anciennes races humaines persistent encore actuellement. Le type de Canstadt reparaît par-ci par-là dans les dolmens, les cimetières gallo-romains, les tombes modernes, aussi bien en Scandinavie que sur les bords du Danube. On l'a retrouvé en Amérique (Lacerda et Peixoto), et l'Australien reproduit d'une façon remarquable les traits de l'Homme de la vallée du Neander. Il reparaît parfois parmi nous par atavisme. Le type de Cro-Magnon aurait aujourd'hui ses représentants chez les Guanches des Canaries, les Kabyles ou Berbères de l'Algérie, chez les Basques, etc.; c'est lui qui aurait peuplé l'Atlantide[1]. Le type celte reparaît chez les Bretons, les Auvergnats, etc., ou plutôt il n'est que la continuation de ce type[2].

[1] C'est de cette Atlantide que, suivant Théopompe, Platon, seraient sortis les Atlantes ou Guanches 9600 avant Jésus-Christ, à la suite d'une bataille navale mentionnée par Marc. Ter. Varro, dans laquelle ils avaient vaincu Phorcys, roi de Corse et de Sardaigne, et auraient envahi la Libye et la Tyrrhénie. Les Druides, dit G. Lagneau, avaient peut-être conservé le souvenir de cette immigration, lorsqu'au nombre de nos éléments ethniques ils mentionnaient « des immigrants venus d'îles éloignées, *ab insulis extimis* ». Pictet fait sortir les *Ibères* de l'Atlantide (les Basques sont des Ibères).

D'autre part, selon Humboldt, Pruner-Bey, Wyman, Wichtney, la race de Cro-Magnon et les Basques auraient de grandes analogies avec les ossements des mounds de la Floride, comme la langue cuskarienne en aurait avec certaines langues d'Amérique, à l'occident.

[2] Voir Ch. Debierre, *Les Auvergnats d'aujourd'hui et les Auvergnats d'autrefois (Bulletin de la Société d'anthropologie de Lyon*, 1886).

Y a-t-il eu un peuple constructeur de dolmens ? Longtemps on a pensé que les dolmens étaient l'œuvre des Celtes, qui en auraient couvert l'Europe dans leurs migrations. Mais alors comment expliquer les dolmens de l'Amérique ? Aussi Renan était-il plus dans le vrai quand il voyait dans ces monuments mégalithiques l'œuvre de cette humanité primitive qui a précédé sur notre sol l'arrivée des grandes races aryennes.

Henri Martin accepte que ce sont les Celtes qui ont élevé les monuments mégalithiques, et Bonstetten croit que la chaîne des dolmens, étendue de l'Inde à la Baltique, est l'œuvre d'une seule race. Pour Maury, au contraire, la distribution des mégalithes en Europe doit marquer le dernier domaine des races néolithiques vaincues et refoulées par des envahisseurs. Ce peuple envahisseur était-il l'Arya sorti des vallées de l'Oxus ? Desor et Worsaae le pensent et tracent sa marche de la Bactriane à la Baltique. « La Gaule jusqu'à la limite du Rhin, dit A. Bertrand[1], a été successivement peuplée par les chasseurs sauvages aux grossières armes de pierre éclatée ; par les Troglodytes, dont les instruments en pierre taillée et les fines gra-

1 A. Bertrand, *Archéologie celtique et gauloise*, 1876.

vures excitent encore notre admiration ; par une population organisée hiérarchiquement qui a élevé les dolmens. Plus tard, cette population a été transformée par une première immigration asiatique, qui apporta certaines pierres orientales et, postérieurement, le bronze, qui caractérise la période celtique. Une nouvelle couche d'Indo-Germains apportant le fer se développe à l'est des premiers : ce sont les Gaulois et les Germains primitifs. Plus tard, leurs armements se modifient comme leurs rites. Ils inhument dans les cimetières des guerriers armés d'épées plus courtes. Enfin, l'incinération des corps se propage chez les Gaulois, au moment où Rome les soumet et les tranforme en Gallo-Romains. »

De Mortillet[1], se fondant sur la diversité dans le mode de construction des dolmens, sur la diversité de formes et de proportions dans les débris humains qu'on y trouve, sur la ressemblance de ces débris dans chaque contrée avec ceux des ancêtres paléolithiques, sur l'identité du mobilier funéraire dans les dolmens et dans les grottes, a donné la véritable explication des dolmens qui sont l'œuvre de peuples différents entre eux, mais

[1] De Mortillet, *Revue scientifique*, 29 août, 1874.

nullement migrateurs. Broca, de Quatrefages, Cazalis de Fondouce, Worsaae, se sont rangés à l'explication de de Mortillet. D'un autre côté, l'apparition constante des monuments mégalithiques sur tous les points du globe, de l'Europe en Océanie, serait due, non ainsi que le pense G. de Mortillet, à un instinct d'imitation renforcé par la nécessité, mais bien, selon l'opinion de Westropp et Bastian, à un principe psychologique qui veut qu'avec un certain degré de développement intellectuel se manifeste partout, avec des modifications locales, et, en quelque sorte fatalement, les mêmes mœurs, les mêmes croyances et la même manière d'agir[1].

La similitude des dolmens de l'Inde et de l'Europe, comme celle des dolmens de l'Europe et de l'Amérique, ne prouve qu'une chose, la similitude des facultés et des aspirations de l'Homme qui les a produits. (P. Broca.)

La même idée nous rend compte des monuments mégalithiques de Tonga et de l'île de Pâques, (fig. 58).

« Dolmens, grottes sépulcrales artificielles, et grottes sépulcrales naturelles, forment un seul et

[1] *Matériaux pour servir à l'histoire de l'Homme*, 1869, p. 407 et 444.

même tout. Ce sont de simples modifications d'un même rite funéraire, variant suivant les circonstances, les milieux, les matériaux disponibles. » (De Mortillet.)

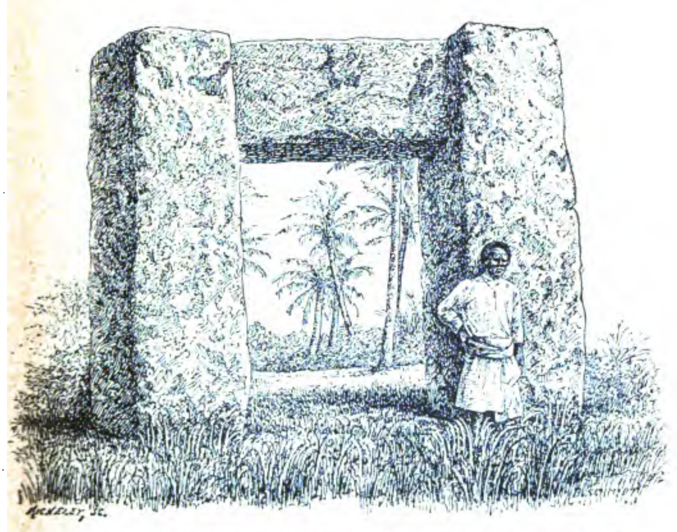


FIG. 58. — Monument mégalithique de Haamoga (île de Tougatabou).

Quoi qu'il en soit, il est à peu près sûr, que la construction des dolmens se perpétua en Angleterre et en Gaule jusque vers le VIIIe siècle de notre ère, et les menhirs érigés en Écosse et en Scandinavie jusqu'au Xe siècle.

En somme, alors que les dolmens sont ordinai-

rement des chambres funéraires, les menhirs et les cromlechs, paraissent n'être que des monuments commémoratifs.

KJŒKKENMŒDDINGS. — Les *kjœkkenmœddings* du Danemark datent de la même époque. Ce sont des débris de cuisine qui par leurs amas forment de véritables collines sur les côtes. Ils sont surtout composés de coquilles d'Huîtres, de Moules, de Littorines ayant servi de nourriture aux peuplades de ce temps. Parmi les Mammifères figurent le Cerf, le Chevreuil, le Sanglier, l'Ours brun, le Loup, le Renard, le Chat, le Lynx, la Marte, la Loutre, le Phoque, le Marsouin. Chose bizarre, le Renne y est rare, et le Chien y est déjà domestiqué. (Steenstrup.) Les Oiseaux y sont représentés par le Cygne, le Coq de bruyère et le grand Pingouin, disparu ou très rare de nos jours. La présence de Harengs, Morues, d'Anguilles et Carrelets, qui hantent la haute mer, indique que l'usage des canots et des filets était connu. On y a trouvé, en outre, des cailloux arrondis et percés qui devaient servir de poids pour ces filets.

Les kjœkkenmœddings, tout récents qu'ils soient, sont les plus anciens vestiges de l'Homme

en Danemark; ils correspondent au niveau inférieur des tourbières de ce pays.

Les silex taillés y sont en général assez grossiers, mais leur forme est celle de l'époque néolithique.

Les kjœkkenmœddings ont été retrouvés en Irlande, à Wissant (Pas-de-Calais), à Saint-Valery (Somme), à Cagliari (Sardaigne), à Tokio (Japon), sur les côtes du Portugal, les rives de l'Amérique (Floride, Maine, Massachusetts, Nouvelle-Écosse); les habitants des îles Andaman en sont actuellement à l'époque des kjœkkenmœddings. L'arc et la flèche, la chasse et la pêche, voilà toute leur industrie et toute leur occupation [1].

Cook en a rencontré en Australie, au cap Lévêque; Darwin et Lyell sur les côtes de la Guinée, de la Nouvelle-Finlande.

[1] De Roepstorf, *Revue scientifique*, n° 27, 1880.

CHAPITRE VI

LES RACES HUMAINES NÉOLITHIQUES

A l'époque néolithique nous nous trouvons en présence de dolichocéphales et de brachycépales. Les premiers sont les descendants des aborigènes des temps géologiques. Ce type est représenté par les ossements de la caverne de l'Homme-Mort (Lozère), qui touche de très près à l'Homme de Cro-Magnon. La preuve que les types humains des Eyzies ont persisté des âges paléolitiques à l'époque néolithique, c'est qu'on retrouve leur tibia aplati et leur péroné en gouttière sur les Hommes de l'Homme-Mort (Lozère) et de Chamant.

Les Hommes de cette époque sont des dolichocéphales *occipitaux*, avec un indice de 73

(moyenne de 18 crânes) et une capacité cranienne de 1543 centimètres cubes. La face est large, la mâchoire inférieure forte, les sutures du crâne simples, la ligne âpre en pilier, les tibias aplatis, le péroné cannelé, mais dans leur ensemble les crânes de l'Homme-Mort sont plus harmoniques que ceux de Cro-Magnon, et les os longs ont une longueur moins considérable, d'où la taille des Hommes de l'Homme-Mort devait être moins haute que celle de leurs ancêtres de Laugerie-Basse.

Cette race, à laquelle on peut accorder un indice céphalique de 72, un indice orbitaire de 80 à 82 et un indice nasal de 41 à 45, n'est pas restée confinée dans le centre de la France, à l'Homme-Mort et à Beaumes-Chaudes, dans la Lozère; on la retrouve dans la grotte de Sordes (Landes), dans les dolmens de Maintenon (Eure-et-Loire), de Léry (Eure), de Maupas (Vienne), de Chamant (Oise), dans les grottes sépulcrales artificielles du Petit-Morin (Marne), où dolichocéphales sont associés aux brachycéphales.

Mais, au moment où les temps géologiques finissent et où comment les temps actuels, des immigrants à la tête ronde, des brachychéphales, autrement dit, envahissent nos contrées. Ces races sont plus petites, leur fémur n'a plus de ligne

âpre détachée et saillante, un tibia triangulaire et non plus aplati. Ces brachycéphales envahissent peu à peu les régions qui seront plus tard les Gaules et se mêlent aux indigènes à longue tête. Tout porte à croire que ces immigrants orientaux étaient les avant-coureurs des populations petites, brunes et brachycéphales qui reçurent plus tard le nom de *Celtiques* (Bretons, Auvergnats, etc.) et qui apportèrent en Europe occidentale les langues indo-européennes.

D'où l'association dans les grottes sépulcrales ou les dolmens, dès cette époque, et aussi dans les palafittes suisses[1] de deux types bien séparés, les Hommes à longue tête (dolichocéphales) et les Hommes à tête ronde (brachycéphales). Plus tard, ces populations elles-mêmes furent refoulées par une autre race immigrante à tête allongée et à carnation claire. A celle-ci se rapportent les Galates, Cimbres, Kimmériens.

L'Homme de cette époque n'était point d'humeur très douce, et la nécessité et le besoin le poussaient assez souvent à donner la chasse à son semblable, ou tout au moins aux Hommes, ses ennemis, des tribus voisines. Dans plus d'une de ses stations

[1] Pruner-Bey, *Bulletin de la Société d'anthropologie*, 2e série, t. I, p. 674.

on a trouvé, en effet, des ossements humains percés par la flèche en silex (fig. 59).

Prunières[1], dans les cavernes de Beaumes-Chaudes (Lozère), à l'Homme-Mort., etc. ; Piette[2], dans



FIG. 59. — Vertèbre percée par une flèche (grottes du Petit-Morin). (Baron J. de Baye.) voy. fig. 41,

la grotte de Gourdan; de Baye[3], dans les grottes

[1] Prunières, *Bulletin de la Société d'anthropologie*, 1873, p. 18, et 1878, p. 215.

[2] Piette, *La grotte de Gourdan pendant l'âge du Renne (Matériaux*, 1874).

[3] De Baye, *Bulletin de la Société d'anthropologie*, 1874.

de la vallée du Petit-Morin, etc., ont observé des faits de cette nature. Dans quelques-uns, la flèche de pierre était encore enchâssée dans la vertèbre qu'elle était venue frapper (fig. 59).

CHAPITRE VII

AGES DU BRONZE ET DU FER

Nous avons vu que les constructeurs des cités lacustres avaient déjà asservi et domestiqué certaines espèces animales. Ce fait est contemporain ou fort voisin de l'art de modeler par le martelage d'abord, par la fonte ensuite, certains métaux.

Le premier métal employé par l'Homme fut le plus malléable et le plus riche, mais en même temps le plus inutile pour une société sauvage, l'*or*, que l'on trouve à l'état natif, cédant facilement sous les coups d'un marteau en pierre taillée. On l'a retrouvé dans certain tumulus de la Bretagne associé aux *celtæ polies*, et, lors de la découverte de l'Amérique, c'était aussi avec

l'argent le seul métal connu des insulaires des Antilles.

A la trouvaille de l'or succéda la conquête métallurgique du *cuivre*. Longtemps des mines de cuivre furent exploitées avec des instruments de pierre, que l'on retrouve encore dans des puits miniers abandonnés des Asturies, de l'Irlande, de l'Oural et de l'Altaï. (Pruner-Bey.)

Au cuivre vint succéder vraisemblablement l'*étain*, peu utile isolément, mais qui, fondu et allié au cuivre, donna un métal précieux par sa fusibilité et sa dureté, le *bronze*, qui, se substitua lentement partout à la pierre polie.

Cette substitution fut très lente et variable avec les pays. Longtemps on usa simultanément de la pierre et du bronze, comme l'attestent nombre de tumulus et dolmens, d'habitations lacustres. « On sait que certains Bretons, dit Ch. Letourneau, se servaient encore d'armes en pierre lors de l'invasion normande en Angleterre [1]. »

En Irlande, les armes en pierre sont restées en vogue jusqu'au IXe siècle, et même elles se fabriquaient encore à l'âge du fer. Au début, l'usage des

[1] Letourneau, art. CIVILISATION du *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, t. XVII, 1re série, 1875.

métaux était limité aux rois et aux chefs et servaient à indiquer le rang [1]. Nous avons vu que l'âge lithique existait encore actuellement dans certaines contrées du globe.

L'usage de bronze remonte donc fort haut dans le passé, puisqu'on le rencontre jusque dans les grottes sépulcrales naturelles (Champagne), dans les dolmens, etc.

Dans les *terramares*, en Italie, amas de débris qui occupent l'emplacement d'anciens villages bâtis sur pilotis, on a recueilli nombre de moules en terre pour fondre le bronze, à côté d'animaux domestiques de la Suisse et, en outre, de l'Ane, du Cheval, de la Poule et du Canard.

De même que les premiers instruments de pierre polie étaient calqués sur la forme des instruments de la pierre taillée, de même les objets de bronze furent la répétiton, comme forme, des objets de la pierre polie. Peu à peu cependant, l'ouvrier s'affranchit du joug de la tradition, et le bronze revêtit cent formes variées. On en fit des épées, des javelots, des lances, des flèches, des boutons, des peignes, des agrafes, des épingles, des colliers, des fibules, etc.

1 Wilde, cité par Pruner-Bey, in *Bulletin de la Société d'anthropologie*, t V, p. 667.

En même temps, on a inventé le *tour du potier*, tissé des étoffes, dompté de nouveaux animaux; à la vie de chasse et à la vie pastorale de la pierre succède la vie du laboureur [1].

Les rites funéraires ont changé. Au lieu d'inhumer simplement les morts, on les place dans des cadres en bois, dans des cercueils de chêne; enfin on les incinère et l'on place, dans les tumulus ou sous les dolmens, des urnes cinéraires accompagnées de nombreux objets votifs.

« Dans un tumulus découvert près de Lubeck (Poméranie), on a trouvé superposéss les trois modes de sépulture caractéristiques des âges du fer, du bronze et de la pierre. Au sommet, un squelette enfoui dans la terre libre était accompagné d'un objet de fer rouillé et de poteries. Au milieu, des cases en murs secs contenaient chacune une urne cinéraire remplie d'os et d'objets

[1] Nous retrouvons encore aujourd'hui la vie de chasseur chez les Ostiaks, les Samoyèdes, les Esquimaux; la vie pastorale chez les clans mongoliques nomades, les Tongouses, les Bouriates, les Kirghises, les Turcomans, les Kalmouks, les Baskirs de l'Asie, les Hottentots en Afrique. Les rivaux de ces derniers, les Cafres, sont en voie de passage de la vie pastorale à la vie agricole. Ils cultivent le sorgho, le melon d'eau, la canne à sucre, le tabac, les arachides, le froment. Ils sont vanniers, potiers, forgent le fer et vivent en petits États monarchiques. A la civilisation agricole nous trouvons encore les Ougro-Finnois (Mordvines, Tchérémisses, Finlandais, Esthoniens).

en bronze. A la base enfin, de gros blocs recouvraient d'autres os avec des haches en silex [1]. »
Cependant, si l'incinération était générale, l'inhumation restait encore à titre exceptionnel. Chantre a décrit une sépulture de l'âge du bronze à Chazelles-sur-Lyon [2].

Que le bronze ait succédé à la pierre après une coexistence plus ou moins longue suivant les pays, c'est incontestable ; mais d'où est venu le bronze ?

Les Celtes, qui ont été regardés comme les importateurs des monuments mégalithiques, ont aussi été considérés comme les introducteurs du bronze dans notre Europe. Aujourd'hui, on semble admettre qu'il est venu de l'Inde par les peuples immigrants dont les Tziganes seraient les descendants. Telle est l'opinion de G. de Mortillet, qui se base sur l'étude comparée des objets de bronze, et en particulier des armes et bracelets, avec les armes de l'Inde (poignées petites), sur la présence de l'étain dans l'extrême orient de l'Asie (en Europe, il n'y en a qu'à l'ouest), sur des tubes avec anneaux que Chantre et Guimet rappro-

1 Zaborowski, *loc. cit.*, p. 153.

2 E. Chantre, *Bulletin de la Société d'anthropologie de Lyon*, t. V, p. 123, 1886.

chent d'accessoires que portaient certaines idoles bouddhiques. Enfin un dernier argument est tiré de la coïncidence de l'introduction du signe de la croix et du bronze en Europe. Ce signe est un symbole religieux surtout employé dans l'Inde ancienne.

Mais n'est-il pas permis de se demander que, puisque, avant la séparation des Celtes (Pictet, Girard de Rialle), les Ayras possédaient déjà l'or. le cuivre, le *bronze*, l'étain, l'argent et le *fer*, comment il se fait que le fer n'ait été connu en Europe que longtemps après le bronze? D'autre part, n'aurait-il pas pu être introduit par le commerce maritime? Notons encore que le bronze trouvé dans les palafittes suisses n'aurait pas la même composition que le bronze des Étrusques et des Grecs (Broca, C. Vogt, Desor, etc.), et qu'enfin dans les différents pays, l'industrie du bronze a été d'abord une simple imitation de l'industrie lithique. Dès lors, ne pourrait-on pas soutenir que l'industrie du bronze est née sur place dans des localités diverses[1]?

[1] Les uns attribuent l'introduction du bronze aux Phéniciens qui naviguaient le longs des côtes; d'autres, aux Étrusques ou autres peuples pélasgiques, car beaucoup d'objets trouvés dans les cités lacustres portent l'empreinte de la civilisation héllénique.

Quoi qu'il en soit, E. Chantre[1], qui a prouvé que le bronze se fabriquait et se travaillait dans notre pays et qu'on en faisait tous les objets dont on avait besoin (ustensiles et outils, armes et armures, mors, objets de parure, etc.), admet que le bronze est venu de l'Orient en Gaule par la voie méditerranéenne et la voie danubienne.

A la fin de la période du bronze, le *fer* détrône ce métal.

Les premiers monuments de l'âge préhistorique du fer sont les tombes fameuses de Hallstadt, près de Salzbourg, en Autriche.

On n'y trouve pas encore de monnaies, ce qui indique déjà une grande ancienneté, puisque Philippe II de Macédoine (360-336 av. J.-C.) exploitait de riches mines d'argent, dont il battait monnaie en quantité considérable ; pas trace d'écriture ni de peinture, mais de l'ivoire d'Afrique, de l'ambre de la Baltique, de l'or des mines de la Transylvanie, du verre, des vases en bronze luxueux comme ceux qui ornent le musée de Copenhague, des colliers, des bracelets élégants.

1 E. Chantre, *Études paléoethnologiques dans le bassin du Rhône. Age du bronze*, etc. Lyon, 1875-1876.

L'incinération y est encore en usage pour les hauts personnages, comme le montrent les restes de leurs tombeaux.

En Italie, les cimetières de Villanova, de Golasecca, près du lac Majeur, correspondent à la première période du fer. A la seconde se rapporte la nécropole de Marzabotto par l'apparition de la monnaie et objets étrusques, tels que vases peints en verre, idoles en bronze. En France, les monuments de l'âge du fer sont les tumulus du nord-est, les cimetières de la Marne, les pilotis des Pyrénées découverts par le docteur Garrigou.

Les nombreuses tombelles ou buttes de terre que l'Homme élève çà et là sur les tertres ou dans la plaine sont remplis de ces objets curieux que des amis ou des parents viennent pieusement déposer auprès du mort. L'histoire commence à éclairer ces âges d'une aurore ténébreuse ; on se trouve en présence des tribus gauloises dont les maisons souterraines sont restées désertes (tharges, clotes), depuis qu'une invasion de « Vascons en chassa les habitants ». L'influence romaine se fait peu sentir à l'âge du fer, qui constitue l'époque gauloise.

L'introduction de ce métal en Gaule remonterait au plus à 800 ans avant notre ère ; en Russie et en

Sibérie, son introduction remonterait à 800 ou 1000 ans. Il apparaît en Scandinavie avant notre ère. En Étrurie et en Grèce, il a été connu 1400 ans avant l'ère actuelle.

L'Égypte employait le fer dès ses premières dynasties, au moins 4000 à 5000 ans avant notre ère, comme l'indiquent des statues faites en diorite et en basalte et d'autres reproductions nécessitant pour leur accomplissement des instruments en fer, et d'autre part le mot *ba*, qui signifie *fer* (Lepsius, Chabas), employé sous le sixième roi de la première dynastie (5800 av. J.-C.).

Sous les nombreux dolmens de l'Algérie, on ne rencontre souvent que des instruments en fer. (Général Faidherbe.)

De l'extrême ancienneté du fer en Égypte, de Mortillet voit des indications formelles sur son origine : « Si nous examinons les enfants de la civilisation, les peuples plus ou moins sauvages, nous les voyons partout ignorer l'usage du fer, sauf en Afrique (Touaregs), etc. Et, en Afrique, non seulement ils savent travailler le métal, mais encore ils savent le produire, ils savent se le procurer en réduisant des minerais ferrifères. L'Afrique renferme d'ailleurs du peroxyde de fer, le plus réductible de tous les minerais de fer, et à côté des

dépôts salins, qui sont d'excellents fondants. L'appareil dont les Nègres se servent encore pour réduire ce minerai se borne à un creuset et à un soufflet à main des plus primitifs.

« Il y a une preuve plus concluante encore : à mesure qu'on s'éloigne du centre de l'Afrique, l'emploi du fer devient de plus en plus récent. L'Égypte connaît le fer depuis l'origine de la civilisation. En Étrurie, le fer a été connu avant qu'il le fût en Grèce. En effet, dans ce dernier pays, il commençait seulement à paraître du temps d'Homère, c'est-à-dire vers 1200 avant notre ère, tandis qu'il remonte à 1500 en Italie. Cela s'explique, parce que, vers cette époque, les Sicules, les Sardes et les Étrusques ont fait une invasion en Égypte. En Gaule, il ne date que de 700 ans. Plus au nord, en Scandinavie, il m'apparaît que vers notre ère; en Sibérie, vers 800. Il ne venait donc pas d'Orient. Les Égyptiens, chez lesquels nous le trouvons tout d'abord, le considéraient comme impur et l'attribuaient à Typhon, le dieu des déserts. Tout vient donc confirmer son origine africaine [1]. »

[1] Communication de de Mortillet au Congrès anthropologique de Moscou (*Revue scientifique*, nº 21, 29 novembre, 1879).

Avec l'introduction du bronze s'était réalisé un grand progrès, mais l'apparition du fer fut une des grandes étapes accomplies par l'humanité. « Quand le fer fut entré dans les usages de la vie, la force humaine fut immensément multipliée ; les Grecs devant Troie approchaient de l'âge du fer, de même que les Gaulois y arrivaient quand César les conquit ; il n'est pas besoin de dire combien fut grande la révolution que le fer, comme instrument et comme arme, produisit dans les affaires du monde. » (Littré.)

Avec l'âge du fer et même avec l'âge du bronze, nous touchons aux temps historiques, et déjà l'Europe est occupée par la plupart des races humaines actuelles.

L'archéologie, comme la paléontologie, nous montre donc d'une manière indéniable l'évolution, lente, mais fatale du progrès. De plus en plus nous voyons le *genus Homo* se perfectionner, qu'on nous passe le mot, *s'humaniser*. (Letourneau.) Les besoins ont enfanté le progrès : il est né par sélection, résultat de la *lutte pour l'existence* engagée pour satisfaire les besoins nutritifs, sexuels, passionnels et cérébraux.

S'il est un fait acquis de l'exposé ci-dessus, c'est bien que l'Homme a préexisté au diluvium,

qu'il a vu tous les temps quaternaires, et peut-être son origine remonte-t-elle jusque dans les âges tertiaires.

Évaluer la durée des périodes post-pliocène et quaternaire, c'est donc fixer l'âge de l'Homme préhistorique.

CHAPITRE VIII

L'ANCIENNETÉ DE L'HOMME

Avant d'en arriver à la période historique, les peuples étaient naturellement pourvus de traditions faisant remonter leur origine et leur existence fort loin dans le passé.

L'histoire mythique des Chinois embrasse une durée de 129 600 ans.

A une époque vieille de plus de 5000 ans, nous trouvons l'Égypte en société organisée, avec ses prêtres, ses lois, ses monuments qui nous ont fidèlement conservé le type égyptien, son écriture, sa langue, ses arts et son industrie, comme le montrent les pyramides, le tombeau découvert à Gizeh auquel l'inscription donne, entre autres, le

titre de *gouverneur de la maison des livres*[1], et comme le prouvent d'autre part les ruines de Ninive et de Babylone, de Thèbes et de Memphis. Un état si avancé de civilisation a évidemment dû être précédé par un temps immense de préparation. L'Égypte avant *Menès* (7000 av. J.-C.) était gouvernée par des prêtres. Les périodes antéhistoriques de l'Égypte ne comportent pas moins, d'après les traditions, d'une durée de 30000 ans ; celle des Hindous, une durée de 10 a 12000 ans. Un prêtre de Saïs, dans la Basse-Égypte, a dit à Platon : « Voilà 9000 ans que nous envoyons nos enfants dans l'*Atlantide* pour les faire ordonner prêtres ! »

« Les Babyloniens remontaient plus haut, car, d'après Spiegel, ils assignaient à la vie de leurs dix plus anciens patriarches une durée totale de 432 000 années. »

Les Basques possèdent des traditions de 15 000 ans. Strabon accorde aux Ibères une civilisation vieille de 6000 ans. Pline a dit : « Les druides sont les mages des Gaulois, mages habiles qui pourraient passer pour les maîtres de ceux de l'Orient. »

[1] Maspero, *Histoire ancienne*.

Pour les chrétiens, la chronologie historique ne remonte que peu en arrière. Les écrits sémitiques placent la naissance d'Abraham à 2290 ans avant Jésus-Christ. La Bible compte 2000 ans de la création au déluge. Les traditions précédentes conservaient en outre le souvenir d'un premier état de dénuement et de sauvagerie.

Les Égyptiens, les Phéniciens, les Perses, les Chinois, les Grecs, avouaient, dit Goguet (1758), qu'originairement leurs ancêtres ne connaissaient pas le feu[1].

Lucrèce décrit ainsi l'état de nos premiers ancêtres[2] :

Arma antiqua, manus, ungues, dentesque fuerunt,
Et lapides, et item sylvarum fragmina rami,
Et flammæ atque ignes, postquam sunt cognita primum,
Posterius ferri vis est ærisque reperta;
Et prior æris erat, quam ferri, cognitus usus.

Hérodote, Platon, Aristote, Strabon, Diodore de Sicile, Horace[3], Salluste, Pline, qui avaient vu près d'eux la barbarie, font la même description des premiers troupeaux humains.

Mais, après le triomphe du christianisme, aux

[1] Cité par Zaborowski, *loc. cit.*, p. 4.
[2] Lucrèce, *De natura rerum*, chant V, vers 1280.
[3] Horace, *Satires*, liv. I, ch. III.

notions positives de l'histoire des Hérodote, des Strabon, des Manéthon, se subtituèrent la cosmogonie juive et les mythiques inscriptions bibliques. Xénophane de Colophon (540) avant notre ère avait reconnu toute l'importance des fossiles dans l'histoire de la Terre; l'empereur Auguste avait soupçonné l'usage primitif des silex, en appelant les *ceraunix* trouvés par lui dans les grottes ossifères de Capri *arma heroum*.

Mercati, au XVI[e] siècle, eut des idées exactes sur la nature des pierres de tonnerre, en les regardant comme les armes d'un peuple primitif à qui les métaux étaient inconnus.

Mais les métaphysiciens et les orthodoxes soutinrent jusqu'à Boucher de Perthes, que les silex taillés dont les anciens avaient reconnu et indiqué l'origine et l'usage étaient des céraunies ou pierres de foudre tombées du ciel ! Au XVII[e] siècle Boèce de Boot n'avançait-t-il pas que les céraunies avaient été des outils en fer *transformés en pierre par le temps !*

Ce n'est que de nos jours que le savant a secoué le joug de la foi et que la science a réduit à néant toutes ces divagations.

Nous avons vu que c'était probablement à la suite des rapports des peuples de l'Italie et des îles

de la Méditerranée avec l'Égypte où était depuis longtemps connu et utilisé le fer, que ce métal fut importé en Europe. Nous avons vu également que le bronze avait précédé le fer, dont l'importation remonterait au xve siècle avant notre ère.

Dans la tourbe de la vallée de la Somme, on a trouvé un atelier de fondeur à 2 mètres de profondeur. Si l'on admet que la tourbe de la Somme ne s'accroît que de 3 centimètres par siècle, cet atelier remonte à 6600 ans.

Certains pilotis de la Suisse se trouvent sous plus de 2 mètres de tourbe ; d'après l'appréciation précédente, on doit admettre qu'ils ont dû cesser d'être habités il y a 7000 ans.

Les kjœkkenmœddings nous ont révélé l'existence de l'Homme en Danemark. Or ces anciens vestiges de l'Homme correspondent, comme nous l'avons dit, au niveau inférieur des tourbières de ce pays. Ces tourbières, appelées *skovmoses* (marais à forêts), occupent de profondes cavités creusées en entonnoir dans les limons quaternaires atteignant parfois 10 mètres et plus de profondeur.

Le centre en a été rempli par la tourbe disposée en couches où se retrouve fossilisée en zones distinctes une maigre végétation, comprenant de haut en bas : 1° bouleau, aune, noisetier, bruyè-

res ; 2° pins *(Pinus sylvestris)* rabougris, mais robustes, avec mousse ; 3° reste de plantes aujourd hui confinées sous le cercle polaire *(Salix herbacea, S. polaris, S. reticulata, Betula nana, Dryas octopetala*[1]*)*. Une couche argileuse arrachée aux parois de la cavité en forme la base.

La région forestière occupe les parois de l'entonnoir, qui présente une invariable succession dans sa végétation.

« Dans le fond il y a des pins d'une belle venue, annonçant par le nombre de leurs couches de croissance annuelle, un âge de plusieurs siècles. Le pin ne croît plus en Danemark ; il n'y a même jamais existé dans les temps historiques, et aucune tradition n'indique qu'il ait jamais été connu des habitants du pays. C'est cependant du temps qu'il formait le fond de la végétation danoise que vivaient les auteurs des amas de débris, comme le prouve la présence du Coq de bruyère.

« Les chênes se substituèrent aux pins. Ce fut d'abord le chêne rouvre *(Quercus robur sessilifolia)* qui a de même aujourd'hui presque entièrement

[1] Steenstrupp et Nalborst, cités par de Quatrefages, *L'Espèce humaine*, p. 98.

disparu du Danemark ; puis un autre chêne, le *Quercus pedunculata*, qui occupe avec le bouleau noueux, des noisetiers et des aunes la partie supérieure des tourbières. Et c'est aujourd'hui le hêtre qui constitue les forêts danoises. Il fait complètement défaut à la surface des tourbières[1]. »

Cependant, « au temps des Romains, les îles du Danemark étaient déjà, comme à présent, couvertes de magnifiques forêts de hêtres. Dix-huit siècles semblent donc n'avoir eu aucune influence sur le caractère de la végétation de ces forêts. » (Lyell.) Quel temps n'a-t-il pas fallu alors pour amener des transformations aussi profondes que celles qu'on observe !

Le pin en Danemark est l'arbre de l'âge de la pierre, le chêne a crû pendant l'époque du bronze, l'âge du fer est tout entier compris dans la période de végétation du hêtre.

Les objets fabriqués de main d'Homme, silex taillés, haches, lances en feuille de laurier, grattoirs, harpons, etc., enfouis dans ces tourbières jusqu'à la zone du pin attestent d'une façon irrécusable l'existence de l'Homme à cette époque. Le

[1] Zaborowski, *loc. cit.*, p. 140.

nombre des objets indique même que la population y a été assez dense.

L'Homme en Danemark a donc été contemporain des plantes polaires ; il s'y montre accompagné du Renne. Or un pareil état de choses n'a pu avoir lieu qu'aux derniers temps quaternaires, lorsque les glaces eurent quitté le sol des îles danoises. L'Homme vivait donc en Europe à l'aube de l'époque géologique actuelle. Or les alluvions de la Saône démontrent qu'à elle seule la période géologique moderne ou actuelle compte plus de 10000 ans. (Arcelin, de Ferry[1].)

Les tourbières danoises ont jusqu'à 12 et 14 mètres d'épaisseur. Or, pour s'accroître de 3 à 6 mètres, une tourbière a besoin, d'après le savant danois Steenstrup, d'au moins 4000 ans.

Qu'on juge d'après cela du temps depuis lequel l'Homme existait en Danemark !

Les calculs de Forel sur le delta du Rhône, dans le lac Léman et la plaine du Valais ont établi qu'il s'est écoulé une période maxima de 100 000 ans entre l'époque actuelle et la retraite du glacier du Rhône.

Dans les sondages faits en 1851 et 1854 sur les

[1] De Ferry et A. Arcelin, *Le Mâconnais préhistorique*, 1870.

bords du Nil, on a trouvé des objets travaillés (pots, petite figurine en argile cuite, brique, couteau de cuivre, etc.) jusqu'à une profondeur de 18 à 22 mètres.

Or la vallée du Nil est formée par le dépôt du limon que laisse ce fleuve dans ses débordements annuels. L'épaisseur de ce dépôt par siècle a été évaluée à 12 et au plus 15 centimètres, ce qui donnerait une antiquité de 12000 à 15000 ans.

Cette date coïncide avec le témoignage de Manéthon, qui écrivit l'histoire de l'Égypte sous Ptolémée Philadelphe (200 ans av. J.-C.). Il nous dit qu'avant Ménès (7300 av. notre ère) l'Égypte avait été gouvernée par une dynastie de héros, appelés *Nékuas*, pendant 5613 ans. Ce récit coïncide également avec les inscriptions des monuments égyptiens. Il est d'ailleurs confirmé par Hérodote. Diodore de Sicile établit une série de 470 rois égyptiens dans une période de 33 000 ans. Bérose, historien de la Chaldée, donne 43 000 ans aux dynasties chaldéennes et compte 35 000 années du déluge à Sémiramis.

Horner, adoptant comme point de repère la date avouée de la construction de l'obélisque d'Héliopolis (2300 av. J.-C.), en déduisit qu'en 4150 ans

il se déposa au pied de l'obélisque, qu'on peut mettre à nu, 11 pieds anglais de sédiment, soit 3,18 pouces par siècle. Le même calcul appliqué au colosse de Rhamsès II, à Memphis, a donné 3,50 pouces.

Donc, si la surévélation du sol égyptien par le dépôt limoneux du Nil a suivi une marche constante; si des débris de l'industrie humaine ont été trouvés à 39 pieds de profondeur, il faudra bien en conclure qu'ils ont été déposés il y a environ 13000 ans.

Le sol de la basse Égypte s'exhausse de 3 pouces 1/2 par siècle, et, comme 200 pieds d'alluvions ont été déposés depuis l'apparition de l'Homme dans cette contrée, de ce seul fait Burmeister a pu évaluer l'âge de l'Homme en Égypte à 72000 ans.

L'accroissement du dépôt des sédiments du delta du Nil a été évalué à 60 milimètres par siècle par Rosière, à 63 milimètres par Sir Ch. Lyell ; un objet trouvé à 22 mètres de profondeur doit donc y avoir été enfoui il y a plus de 30000 ans. « A cette dernière époque, l'Europe était en plein âge du Renne. »

Nous savons que la période d'affaissement du début de la période quaternaire, marquée par le

développement de l'industrie acheuléenne, fut suivie d'un mouvement d'exhaussement. Ce dernier mouvement porta l'antique Albion à 180 mètres au-dessus de son niveau actuel. Comme elle s'était d'abord affaissée de 660 mètres au-dessous de son niveau actuel, comme le prouvent les Coquilles glacières recueillies à cette hauteur, on jugera de l'énorme temps qu'a dû exiger ce double mouvement quand on saura que, d'après les observations de Sir Charles Lyell faites sur des terres qui subissent des oscillations prolongées, l'amplitude moyenne de cette submersion a été de 70 à 75 centimètres par siècle. Nous ne serons pas taxé d'exagération en évaluant ce temps à plus de 200000 ans, qui est très probablement au-dessous de la réalité, puisqu'il n'est pas tenu compte des temps d'arrêt probables entre les deux époques.

« A Aix-les-Bains, on observe des roches calcaires qui ont été autrefois recouvertes et polies par les glaces.

« Les unes sont encore recouvertes de graviers qui les ont protégées contre les intempéries, et elles sont restées polies et parfaitement unies. Les autres ont été livrées depuis le retrait des glaces à l'action de ces intempéries, qui ont opéré des creu-

sements de 1 mètre. D'autres enfin ont été dénudées par les Romains. Sur celles-là, il s'est opéré un creusement de 3 millimètres seulement. Il s'est cependant écoulé 1500 ans depuis leur dénudation. Il aurait fallu, d'après cela, 430000 ans pour que le creusement de 1 mètre ait pu se faire sur les secondes. Il y aurait 430000 ans que les glaces auraient cessé de les recouvrir...

« Le delta de la Tinière... a demandé 10000 ans pour sa formation. (Morlot.) En remontant le cours du torrent de la Tinière, on trouve, à 45 mètres au-dessus du lac de Genève, un delta plus ancien que le premier. Il est dix fois plus considérable ; on peut donc admettre qu'il lui a fallu dix fois plus de temps pour se former... »

Au pont de la Thièle, près de Neuchâtel, se trouvent d'anciens palafittes de l'époque de la pierre polie qui ont été autrefois élevés dans le lac de Bienne, au temps où celui-ci ne faisait qu'un avec le lac de Neuchâtel. Ces palafittes sont maintenant distants de 3 kilomètres du lac de Bienne, qui, d'après son dépôt, semble s'être retiré lentement, avec régularité. Or, d'après un document relatif à l'abbaye de Saint-Jean, construite au XIIe siècle au bord du lac, maintenant éloignée de 375 mètres, on a calculé qu'il s'était

retiré de 53 mètres par siècle. La conclusion s'impose : les pilotis de la Thièle où l'on a découvert des ossements d'animaux contemporains de la faune de Mooseedosf (Rütimeyer), la plus ancienne des stations lacustres, ont au moins 6000 ans. (Gillieron.)

Le calcul fait sur le delta du Mississipi donne une période de 158000 années pour que les alluvions du fleuve pussent former les sédiments actuels de la Nouvelle-Orléans.

A la Nouvelle-Orléans, en creusant pour bâtir une usine à gaz, on trouva, sous six couches distinctes d'alluvions, au-dessous des couches de cyprès représentant quatre forêts superposées, à 16 pieds de profondeur, un crâne humain parmi d'autres ossements et du bois carbonisé. Son ancienneté a été évaluée à 57 000 ans. (Bennet Dowler[1].)

En creusant un canal entre Stockholm et Gothembourg, on a trouvé, sous un dépôt de blocs erratiques déposés par les glaces dans la couche la plus profonde du sol, un âtre de pierre, avec des morceaux de charbon de bois, d'où il resssort, qu'à cet

[1] Voir C. Vogt, *Leçons sur l'Homme*, 2e éd., p. 432, et Lyell, *Ancienneté de l'Homme*, p. 50.

endroit, l'Homme a vécu avant et pendant la période glaciaire.

Dans la caverne de la Naulette, le limon dû aux inondations du fleuve contenait sept nappes alternatives de stalagmites, indiquant autant d'immersions de la caverne par la Meuse ; de même que les sept nappes alternantes de limon restent les témoins de sept inondations. (Dupont[1].) Cette caverne est aujourd'hui à 28 mètres au-dessous du lit de la rivière. La grandeur des variations du lit du fleuve atteste la longueur du temps qu'il a fallu à ces changements pour s'effectuer.

La grotte du *Moustier* est maintenant à 200 mètres de la Vezère et à 27 mètres au-dessus de son étiage ; cependant, lorsque E. Lartet et Christy la fouillèrent pour la première fois en 1863, elle était remplie par une couche d'alluvions de 2 mètres de haut, sans silex, sans ossements ; cette couche alluviale a dû être formée par le débordement de la Vezère postérieurement à l'époque où la grotte fut habitée.

« A l'époque où elle le fut donc, elle devrait être par rapport aux eaux au niveau qu'occupe

[1] Dupont, *Les cavernes de la Meuse (Académie royale de Belgique*, 1867, et *Congrès d'anthropologie de Bruxelles*, 1873) ; Lyell, *loc. cit.*, p. 80.

plus bas la Madelaine, qui est de la dernière époque quaternaire. La Madelaine est, en effet, peu supérieure au niveau des plus grandes crues.

« Il s'est visiblement opéré dans la vallée de la Vezère, depuis l'époque du Moustier jusqu'à celle de la Madelaine, un creusement de 24 mètres. »

« Ce creusement, dit le professeur Broca, dû à l'action des eaux, s'est effectué tout entier sous les yeux des Troglodytes, et, depuis lors, c'est-à-dire pendant des centaines de siècles, il n'a fait que très peu de progrès. Jugez, d'après cela, combien de générations humaines ont dû s'écouler entre les deux époques quaternaires de la Madelaine et du Moustier[1] ! »

De son côté, de Mortillet a exprimé l'opinion que la période acheuléenne était terminée plus de 200000 ans avant la période historique.

Nous avons vu que certains géologues, envisageant la question à un autre point de vue que celui que nous venons d'exposer, expliquent les phénomènes glaciaires par des causes astronomiques. Adhémar, C. Herschell, Lyell, paraissent se rattacher à cette hypothèse[2].

[1] Broca, *Conférence sur les Troglodytes de la Vezère*, in Lubbock, *L'Homme préhistorique*. Paris, 1876.

[2] Lyell, *Principles of geology*, t. I, p. 293.

A ce sujet, voici ce que dit Draper :

« Les changements survenus dans l'excentricité de l'orbite terrestre donneraient depuis le commencement de la dernière période glaciale jusqu'à nos jours 240000 ans.

« L'état où les recherches faites jusqu'ici ont laissé la science permet incontestablement d'assigner à l'existence de l'Homme sur la Terre plusieurs centaines de milliers d'années. Il serait difficile d'assigner à la dernière invasion des glaces en Europe une époque moins reculée qu'un quart de million d'années, et l'apparition de l'Homme a précédé cette catastrophe. »

Ce quart de million d'années correspondrait à la seconde période quaternaire ou de soulèvement.

C'est à l'aide de la théorie astronomique des époques glacières que d'Assier[1] a tenté d'expliquer l'antériorité des peuples orientaux sur les populations de l'Occident, en considérant que la vallée du Nil et de l'Indus, le sud de l'Asie, ont toujours été à l'abri des périodes glaciaires, grâce à leur situation géographique. Cet auteur attribue aussi au voisinage des glaciers la primitive splendeur et

[1] D'Assier, *Périodicité des époques glaciaires* (*Revue scientifique*, nº 4, 26 juillet 1879).

la belle civilisation de Babylone et de Ninive. Plus tard, au contraire, lorsque les glaciers se retirèrent, le climat perdit ses mâles énergies et se trouva sans défense contre les ardeurs énervantes des tropiques.

« Dès lors, la sève humaine s'alanguit d'âge en âge, l'héritage intellectuel passa aux Hommes de l'Occident, et les races abâtardies se plongèrent dans le sommeil léthargique où nous les voyons encore. »

Mais, d'après cette théorie, le retour périodique des périodes glaciaires est fatale ; il est donc à supposer que l'Orient retrouvera son antique splendeur, pendant que l'Occident, avec les grandes nations européennes, s'engloutira de nouveau sous les glaces. Cette théorie expliquerait aussi, d'après d'Assier, les migrations des peuples, qui, à chaque période glaciaire, fuiraient devant les glaces pour conserver et leur nourriture et leur vie, allant chercher plus loin un climat moins meurtrier.

« Envisagées dans une vue d'ensemble, les considérations que nous venons d'exposer démontrent une fois de plus ce principe de philosophie naturelle qui enseigne que tout organisme est une fonction du milieu qui le fait naître et évoluer. Nous venons de voir que le sort de notre espèce

est si étroitement uni à celui du globe sur lequel elle gravite, que tout mouvement de l'axe de la trajectoire terrestre implique un mouvement analogue dans l'axe de la trajectoire humaine. Parasites de l'épiderme planétaire, chacune de nos pulsations répercute les battements qui agitent le monstre tellurique. C'est cette même pensée que cherchait à exprimer, sous une autre forme le Strabon des temps modernes, Carl Ritter, quand il disait : « La Terre forme le corps de l'humanité, et l'Homme est l'âme de la Terre[1]. »

D'après tout cela, est-il trop audacieux d'assigner aux temps quaternaires une durée de plus de 200000 ans ?

Au delà des temps quaternaires, nos données chronologiques sont encore bien plus incertaines.

Nous ne pourrions que rappeler que les temps tertiaires, d'après l'épaisseur des dépôts stratifiés, ont dû durer au moins quatre fois autant que les temps quaternaires, et que, pendant leur formation la flore et la faune ont subi de grandes transformations, ce qui implique un laps de temps d'une immense longueur.

Entre l'industrie de Saint-Acheul et les

[1] E. Reclus, *Géographie universelle.*

silex de Thenay, que de temps ne s'est-il pas écoulé !

« L'histoire de l'humanité tout entière ne compte pas plus, dans l'histoire de la nature, que la vie de ces éphémères qu'un même soleil voit naître, se reproduire et mourir[1]. »

Rappelons-nous qu'il y a peine vingt ans nous ignorions le premier mot de ces hautes questions philosophiques, et que la science muette laissait s'égarer les esprits au milieu des croyances absurdes et des notions erronées. Ce que sachant, que ne sommes-nous pas en droit d'attendre des découvertes de l'avenir ?

« A une époque dont l'antiquité prodigieuse échappe à toutes nos chronologies, au milieu de monstres gigantesques qui se disputaient la possession de notre sol, disait Broca en 1878, apparut un être faible et chétif, nu et sans armes, soutenant à peine au jour le jour son existence famélique et ne trouvant, dans le creux des rochers, qu'un refuge insuffisant contre les dangers incessants qui venaient l'assaillir. Au calcul des chances ordinaires, cet être paraissait privé de tout ce qui, dans la bataille de la vie, assure la survivance des espèces.

[1] D'Archiac, *Leçons faites au Muséum*, 1865.

« Mais il possédait deux merveilleux instruments plus parfaits en lui qu'en toute autre créature, le cerveau qui commande et la main qui exécute.

« Les espèces colossales des temps géologiques ont disparu, l'Homme est resté, il a vaincu tous ses rivaux, vaincu la nature elle-même, et à cette place où nous sommes, là où jadis, d'une main novice, il taillait ses premières armes dans les silex roulés d'un fleuve encore innominé, il étale aujourd'hui les splendeurs de l'Exposition universelle. »

CHAPITRE IX

L'HOMME AUTOCHTONE EN EUROPE OCCIDENTALE LES IMMIGRATIONS ORIENTALES

Les races de Grenelle et de Furfooz se sont rencontrées pendant les temps glaciaires avec les races dolichocéphales du Neanderthal et de Cro-Magnon, qui les avaient précédées. Sur certains points, elles se sont associées à elles; sur d'autres, elles ont conservé leur autonomie. Les Hommes de la caverne de l'Homme-Mort sont les descendants de ceux des Eyzies.

En arrivant en Europe, les Hommes de la pierre polie se sont trouvés en présence de toutes ces races quaternaires. Par infiltration ou par conquête de nouvelles races se mêlèrent aux précédentes.

Les populations des cités lacustres et des dolmens apparaissent. Plus tard, l'invasion aryenne s'avance jusqu'à l'Occident, laissant au nord (Finnois) et au sud (Basques) des populations entières où persistèrent leurs prédécesseurs. Puis vinrent les invasions historiques.

Du mélange de toutes ces races, brassées par la guerre, fusionnées par les habitudes de paix, sont sorties les populations européennes actuelles. Le croisement des peuples vainqueurs avec les peuples vaincus explique tout naturellement les variations de la taille, du type céphalique, de la coloration et de la forme des cheveux, des idiomes, etc.

S'il est un fait acquis, c'est qu'avant l'invasion aryenne, notre Europe, l'Asie occidentale, l'Égypte et l'Amérique étaient peuplées, comme l'attestent les débris industriels et les gisements humains des vallées du Rhin, de la Somme, de la Seine, de la Vezère et de la Lesse, de l'Ohio et du Mississipi et les cavernes du Brésil d'une part, et d'autre part. les langues irréductibles, basque, sémitique ou syro-arabe et dravidienne.

Mais il n'est pas moins certain non plus, après les admirables découvertes des linguistes établissant la filiation des langues indo-européennes dont la

souche est le *zend* ou *sanscrit*, langue des Aryas pasteurs de l'Asie centrale, que des immigrants vinrent plus tard peupler l'Europe et s'y mêler à la race autochtone, y apportant leur langue, leurs mœurs, leur religion, certains animaux domestiques et peut-être certains métaux.

Dans la filiations des langues indo-européennes, deux langues parlées par deux petits groupes de populations échappaient à la loi générale, les Finnois et les Basques. L'anthropologie ou plutôt la craniométrie d'une part, et de l'autre la linguistique, durent donc conclure à au moins deux races irréductibles en Europe. Les Aryas n'avaient donc pas seuls peuplé cette partie du monde, pas plus que l'Asie occidentale.

Retzius, constatant que les Finnois étaient brachycéphales, s'imagina que les Basques l'étaient aussi, et, remarquant autour de lui que les Suédois étaient dolichocéphales, formula cette proposition que la population autochtone de l'Europe était brachycéphale et celle venue après coup dolichocéphale. Mais, plus tard, Broca montra que les Basques sont dolichocéphales et non brachycéphales, et, par ses belles études craniométriques de Cro-Magnon, de Laugerie et de l'Homme-Mort, renversa la proposition de Retzius et montra que

les plus anciens habitants de l'Europe étaient dolichocéphales[1].

Vers la fin de la pierre taillée, un petit nombre de brachycéphales se sont glissés parmi ces antiques habitants de notre sol, comme l'ont prouvé les fouilles de Dupont à Furfooz, et les recherches de Broca sur cinquante-quatre crânes des grottes du Petit-Morin (Marne), mais sans en altérer profondément le caractère ethnique. Par l'étude des dolmens en Angleterre on arrive à préciser les dates. Les uns, longs *(long barrows)*, ne contiennent que des instruments en pierre polie et des crânes dolichocéphales; les autres, ronds *(round barrows)*, renferment des métaux et des brachycéphales associés aux dolichocéphales précédents, et des mésaticéphales issus sans doute du croisement des deux. L'invasion des brachycéphales en Angleterre est donc fixée; ils y sont arrivés vers la fin de la pierre polie, en apportant les métaux. Cette invasion, déjà commencée par l'est, fut abondante, puisqu'elle modifia la race, comme nous le montrent les dolmens du pays de Galles, de l'Écosse, de l'Irlande et de notre Bretagne. A l'époque robenhausienne le mélange apparaît partout. Dès l'an 2000 avant notre ère,

[1] Broca, *Discours d'ouverture du Congrès d'anthropologie de Paris*, 1878.

des *Celtes*, brachycéphales descendus des rives de l'Oxus, habitaient les bords du Danube et poussaient peu à peu des essaims jusque dans la Gaule occidentale et le pays de Galles où nous retrouvons encore leurs descendants sous le nom de Bretons ou d'Armoricains.

Les restes humains les plus anciens offrent un caractère d'infériorité manifeste. Aussi loin que l'anthropologie préhistorique puisse remonter, elle trouve des types humains anatomiquement très dissemblables, auxquels on n'hésite pas à donner les caractères de *races* et même d'*espèces différentes*.

En outre, nous savons, par l'industrie, les mœurs et les stations de ces hommes antéhistoriques, qu'un fleuve, qu'une forêt, que les influences météorologiques, qu'une montagne, à plus forte raison qu'une mer, étaient pour eux des obstacles souvent insurmontables, sans compter les grands Carnassiers et les tribus voisines. L'Homme de ce temps ne pouvait donc émigrer en masse, à la manière des grandes invasions historiques.

Il n'y a point de « nombril unique du monde »; l'Homme a eu de nombreux berceaux avant de rayonner sur toute la Terre. Il a dû naître et évoluer en des endroits multiples du globe. Ainsi nous savons, à n'en pas douter, que l'Homme

existait en Europe à une époque où cette contrée était séparée de l'Asie par un bras de mer et où la France et l'Angleterre ne formaient qu'une même terre, et que, longtemps avant les grandes migrations orientales, des Troglodytes hantaient les grottes des bords de la Loire, de la Seine et de la Somme.

La domestication des animaux, la découverte et l'introduction des métaux n'ont pas été non plus l'apanage d'un seul Homme ni d'un seul peuple. En effet, ne savons-nous pas que les anciens Péruviens avaient domestiqué le *Lama* avant toute communication avec l'ancien continent ? et que, d'autre part, les peuplades des palafittes de la Suisse avaient domestiqué des animaux avant de connaître l'usage des métaux, et que probablement ils étaient devenus agriculteurs avant les invasions asiatiques ?

« Les faits actuellement connus nous permettent de conclure à une différence originelle, ainsi qu'à la naissance sur le sol des espèces humaines, des animaux domestiques et des plantes utiles. » (C. Vogt.)

Agassiz était arrivé à la même opinion pour la faune et la flore (centres de création). Ses opinions religieuses l'empêchèrent de l'étendre à l'Homme. Une remarque due à Pictet c'est qu'en Suisse

comme partout, on voit la faune diluvienne passer graduellement à la faune actuelle. De son côté, Oswald Heer, éminent botaniste, proclame que les plantes qui vivent aujourd'hui à l'état sauvage en Suisse sont la continuation de la *flore diluvienne*, et que les ancêtres de beaucoup de végétaux cultivés y ont été anciennement indigènes.

G. de Saporta rapporte aussi de nombreux exemples qui prouvent la possibilité de faire dériver des types autochtones antédiluviens une foule de végétaux cultivés, auxquels on attribue généralement une origine exotique et relativement moderne. « Que Noé, dit-il, ait planté la vigne en Judée, je ne le nierai pas; mais il est certain que cet arbuste précieux a une origine de beaucoup antérieure à Noé, puisqu'il faut remonter, pour en trouver la souche primitive, jusqu'aux terrains tertiaires les plus anciens[1]. »

Néanmoins il est incontestable qu'il s'est effectué de grandes migrations asiatiques vers l'Europe à l'aurore des temps historiques. Rien donc d'extraordinaire à ce que des migrations, des infiltrations ethniques eussent eu lieu aussi dans la longue période préhistorique. Il est tout aussi sûr également

[1] De Saporta, *Le Monde des plantes avant l'apparition de l'Homme*. Paris, 1880.

que l'Asie centrale a vu naître les grandes civilisations d'où émanent nos civilisations modernes actuelles. Et si les Aryas ne nous ont pas doté, comme on le croit ordinairement, des animaux domestiques, des plantes cultivées, de la plupart des métaux, du moins nous ont-ils légué leur langue. Or la langue est le moule de la pensée, elle modifie profondément le cerveau et par lui l'intellect; aussi est-ce à juste titre qu'André Sanson a dit : « Nous sommes bien les fils intellectuels des Aryens, mais tout semble démontrer que nous ne sommes pas leurs fils charnels. » Les Aryens ont légué à l'humanité un triple bienfait : une langue capable de coordonner des idées nettes, une religion où la raison humaine est associée par une brillante poésie aux aspects et aux forces de la nature, un régime domestique fondé sur la monogamie. A ce titre, ils ont bien mérité de l'humanité.

La civilisation florissait sur le haut Nil, chez les Couschites (Coptes actuels), lorsque l'Europe était encore en plein âge de pierre. La race sémitique égalait les merveilles architecturales de la vallée du Nil dans Ninive et Babylone, et les Phéniciens, en inventant l'écriture phonétique[1], enrichissaient

[1] D'abord *idéographique* et uniquement *picturale*, comme elle l'est encore chez certains Peaux-Rouges, l'écriture est devenue plus tard

l'humanité de l'un de ses plus puissants moyens de travail et de progrès.

A cette époque, la race aryenne était encore enfermée dans la vallée de l'Oxus. C'est cependant elle, comme la linguistique moderne l'a démontré, qui devait prendre la première place dans l'humanité. « C'est aux Aryens, dit Littré, que l'Europe de nos jours se rattache directement. Elle leur doit ses mœurs, ses tendances, ses idiomes... Les langues aryennes répandues aujourd'hui dans le monde entier, se rattachent toutes à l'ancien sanscrit ou zend, et par eux à la langue d'un petit peuple qui habitait il y a six mille ans les montagnes de l'Asie intérieure. »

Par des émigrations successives et en suivant différentes voies, la race aryenne s'est répandue dans l'Europe. Les Hellènes, les Latins, les Celtes, les Germains, les Slaves, forment les rameaux de cette souche privilégiée qui, partie de l'Imaüs, devait conquérir le monde[1]. Les Pélasges seraient

phonétique, puis *syllabique*, enfin *alphabétique*. C'est l'apogée du progrès scriptural. — Par l'écriture, les cités et les nations prirent conscience d'elles-mêmes : l'humanité était née.

1 Il est de grandes réserves à faire sur toutes ces immigrations. La filiation aryenne de la langue n'est point une preuve de l'origine asiatique des peuples eux-mêmes. Les anthropologistes acceptent la comparaison des langues comme indice de l'origine et de la parenté des

arrivés en Grèce vers 2500 avant Jésus-Christ venant de l'Asie Mineure. Deux mille ans avant notre ère, des Hellènes, des Ombro-Latins, des Celtes et des Gaulois hantaient les bords du Danube. Les Étrusques seraient entrés en Italie vers le x[e] siècle, deux siècles après la guerre de Troie. (D'Arbois de Jubainville.)

peuples ; mais ils ne peuvent l'accepter comme preuve décisive de leur filiation, puisque l'histoire offre des exemples de nations qui, sans cesser d'être elles-mêmes, ont abandonné leur propre langue pour adopter celle d'un peuple étranger et prépondérant. L'osque et l'ombrien ont été étouffés par leur frère le latin ; les dialectes américains ont disparu devant l'anglais et l'espagnol ; les Nordmans, les Burgundiens, perdirent leurs idiomes scandinave et germanique en France ; les Finnois et les Lapons, de races différentes, parlent la même famille de langue ; le latin étouffa les idiomes gaulois (celte, tudesque, etc.), et l'espagnol est en train d'en finir avec le basque, etc. La permanence des types linguistiques n'est pas plus immuable que la permanence du type physique et même la langue se modifie bien plus vite que le type anthropologique ; il est vrai que les *racines primitives* des mots ne changent pas dans les langues isolantes et agglutinantes, mais, dans les langues à flexions la racine peut se modifier elle-même, changer sa voyelle pour faire varier sa propre signification. (Hovelacque.) Le paysan français, le paysan italien ne comprennent plus le latin que leurs aïeux parlaient il y a douze siècles ; la langue du sire de Joinville, compagnon de Saint-Louis, est devenue incompréhensible à la plupart des Français. (Broca.)

Nous trouvons à Solutré (âge du Renne) le Cheval ; dans les kjœkkenmœddings du Danemark, le Chien des tourbières ; en Suisse un Chien de chasse ressemblant à notre Épagneul, ainsi que plusieurs races de Bœufs portant la trace non équivoque de la domesticité. Si d'une part, le Cheval, le Chien, le Bœuf, la Chèvre, nous ont été importés par les Aryas immigrants, il n'est guère probable que ceux-ci n'aient pas été accompagnés par l'Éléphant des Indes et le Chameau de la

En somme, les peuples modernes, formés d'éléments autochtones et hétérochtones, ne sont, qu'on nous passe cette expression, que le suprême résidu d'un immense brassin ethnique, mélange d'envahisseurs et d'envahis, où prédominent les caractères, les mœurs et la langue du plus fort, au double point de vue physique et intellectuel.

Bactriane; or, nous ne trouvons nulle part leurs restes associés aux os des Chevaux, Bœufs, Chiens, Chèvres, Moutons, Porcs, que, dit-on, ils avaient amenés avec eux. D'autre part, les antiques monuments d'Égypte, datant de soixante siècles avant notre ère, nous apportent les figures de *races de chiens* très analogues aux nôtres. Comment faire venir de l'Asie des animaux réduits en domesticité six mille ans avant Jésus-Christ, et même aux confins de l'âge de la pierre taillée, bien avant les migrations des Aryas mentionnés par l'histoire? Est-ce aussi les Aryens qui ont importé le Cheval en Amérique, ainsi que le Chien, le Porc, le Bœuf, le Mouton dont on a retrouvé les ossements dans les terrains quaternaires de la Caroline du Sud, du Brésil, du Chili? « Or, tout le monde sait que, avant la conquête, les Chevaux étaient tellement inconnus aux Américains que ceux des *Conquistadores* leur causèrent une surprise mêlée d'effroi. »

CHAPITRE X

PORTRAIT DES POPULATIONS PRIMITIVES

Pour nous faire une idée de ce que furent les premières populations humaines, il faut nous rappeler que les débris laissés par elles dans les cavernes et le diluvium prouvent que pendant de longs siècles nos primitifs ancêtres se trouvèrent dans un état qu'on ne trouve plus aujourd'hui que chez les peuplades sauvages les plus inférieures, ignorant l'agriculture et la domestication des animaux, l'art de se construire des maisons, de se tisser des vêtements, de travailler les métaux, habitant les cavernes, vivant de chasse et de pêche, soutenant misérablement leur existence famélique contre les Carnassiers et les Hommes, leurs compétiteurs pour la vie.

Nous reportant aux ossements fossiles enfouis dans les alluvions, nous trouvons ces Hommes avec un crâne étroit, un front fuyant, des sutures se soudant d'avant en arrière, avec peu ou pas d'os wormiens, des arcades sourcilières proéminentes, une mâchoire en museau, des molaires simiennes, un système osseux massif, des tibias en lame de sabre, une fosse olécranienne très souvent perforée, de longs membres supérieurs, des membres inférieurs relativement courts, un pied plat, en un mot tous les caractères qui rapprochent ces vieux Troglodytes des Sauvages les plus attardés actuels et des Anthropomorphes.

L'industrie de ces âges lointains était bien en rapport avec ce type physique. Comme chez l'Australien, le Néo-Zélandais, l'Esquimau, l'arme de ce temps était la hache en pierre. De longs siècles s'écoulèrent avant que l'Homme quaternaire eût trouvé l'arc et la flèche, de bien plus longs encore avant qu'il eût découvert le filet de pêche, les vêtements, la culture des plantes et la domestication des animaux.

Deux nécessités impérieuses ont fait agir ces Hommes à l'aurore de l'humanité : celle de se *nourrir* et celle de se *protéger* contre les ennemis qui les entouraient de toutes parts. La première

fut l'origine de la perfection industrielle, la seconde de la perfection des armes.

Armé de la hache ou de la massue, notre vieil ancêtre attaquait les Carnassiers et défendait sa vie contre ses voisins. Sa seule occupation était la chasse. Il y acquit des instincts sanguinaires et féroces. Cette férocité nous est révélée par les graves blessures des crânes de Cro-Magnon et de Gourdan et les armes des Danois de l'âge de la pierre. Comme on le voit, loin de retrouver l'*âge d'or*, « l'Homme naturellement bon, aimant la justice et l'ordre », dès les premiers temps de l'humanité, nous sommes en présence d'un âge de guerre où l'Homme obéissait à son ventre et tuait sans cessse pour se nourrir et se défendre.

Comme nous l'ont prouvé les grottes de Chauvaux et les grottes pyrénéennes, et à l'instar des Sauvages de l'Océanie et de l'Afrique, les populations primitives étaient anthropophages. Chasseur dès l'origine, l'Homme l'était impitoyablement et ne dédaignait pas son semblable comme gibier *(homo homini lupus)*. La *faim*, chez lui, justifiait les moyens, ainsi que l'a dit spirituellement H. Bouley[1].

Malgré leur férocité naturelle, les Troglodytes

[1] H. Bouley, *Revue scientifique*, 1875.

préhistoriques ont dû reconnaître assez vite l'utilité de l'*association*[1] (dont le besoin a pour mobiles l'instinct de la conservation de l'individu, l'instinct de la conservation de l'espèce, et, quand les besoins cérébraux sont survenus, le désir de vivre en société pour se communiquer ses impressions et ses connaissances), pour se protéger contre leurs ennemis ou pour les attaquer et les vaincre plus facilement. L'étude de leurs vestiges semble nous indiquer qu'ils vivaient en tribus ou plutôt en familles, comme les Fuégiens, les Aus-

1 Le *besoin d'association* n'est pas spécial à l'homme. Les Abeilles, les Fourmis, forment des sociétés où existe la division du travail. Les Fourmis construisent des routes et des demeures, attaquent méthodiquement leurs ennemis, font des prisonniers qu'elles utilisent ensuite comme esclaves, élèvent tendrement leurs petits, se sacrifient pour la communauté, etc. Les Castors vivent en sociétés, se construisent de véritables villages aquatiques qui exigent le concours d'individus nombreux, s'entendant bien et agissant après raisonnement, comme le prouvent leurs digues, variant de forme et de force avec le courant, les nécessités du lieu, les ouvertures de leurs tannières, placées plus ou moins haut, suivant que l'étiage s'élève dans le fleuve plus ou moins, etc. Les Singes (Gorilles, Cynocéphales) forment des sociétés dont les membres obéissent à un ou plusieurs chefs, se communiquent leurs pensées par des cris spéciaux ou des signes conventionnels, se concertent pour aborder un ennemi ou un jardin à dévaliser, envoient des reconnaissances pour examiner le lieu de leurs futurs exploits, posent des sentinelles destinées à prévenir la troupe en cas de danger, et gare à la sentinelle qui laisserait surprendre la bande : on trouve son corps le lendemain dans la forêt voisine : la fautive a été exécutée au milieu d'un grand brouhaha!.. Ils sont très soucieux de leurs épouses, et parmi eux règne la monogamie, etc. (Brehm, *Merveilles de la nature : les Mammifères,* t. I.)

traliens et les Turcomans, qui vivent par bandes nomades de quinze à cinquante. C'est de l'agrégation de ces petites tribus qu'un jour devait sortir les nations civilisées. Jusqu'à la conquête romaine, la Grèce a conservé les traces de ces confédérations primitives autonomes, qu'on peut suivre du reste jusqu'aux temps modernes dans les clans de l'Écosse. La *nécessité* et peut-être les *liens de la famille* (dont l'origine est l'amour) que nous retrouvons chez les animaux (Singes, Ours, etc.), ont été le germe des sociétés primitives.

La *découverte de l'agriculture* adoucit les mœurs de l'Homme préhistorique, et, quand il eut trouvé l'*art de domestiquer les animaux*, des sociétés purent se former. Ces deux acquisitions lui permirent de se contenter d'une petite étendue de territoire. Car « on a dit avec raison que le Sauvage qui se nourrit exclusivement de chasse a besoin pour subsister d'un espace de terre qui, dans une contrée agricole, suffirait à mille individus pour vivre. » Tant que l'Homme vécut exclusivement de sa chasse, la civilisation ne pouvait naître.

L'Homme préhistorique, comme le Sauvage actuel, obéissait tout entier à ses sentiments[1].

[1] Les *sentiments* sont ces associations héréditaires, qui elles-mêmes dérivent d'*actes réflexes répétés*, dont l'ensemble constitue le caractère :

Comme lui et nos enfants il devait être guidé uniquement par ses passions, dont il était l'esclave et sur lesquelles sa faible raison ne devait guère avoir d'empire. N'en est-il pas encore ainsi dans nos sociétés civilisées ? Quel est le raisonnement qui saurait résister au sentiment de l'amour? Quand celui-ci commande, la raison se tait ; que dis-je ? elle semble disparaître !

A en juger par l'état des Sauvages dont les industries et le genre de vie paraissent le plus se rapprocher de l'Homme primitif, nous pouvons dire que comme eux l'Homme préhistorique vivait dans une promiscuité absolue, avec un état social bestial, ignorant le bien et le mal, ne reconnaissant d'autres lois que la force, tuant et pillant, considérant les femmes comme des bêtes de somme, sacrifiant malades et vieillards et les mangeant à l'occasion.

En retrouvant dans le sol les armes et les us-

besoins, instincts, passions, etc. On sait quelle force ils ont, et la plus forte intelligence ne parvient que peu souvent à les maîtriser. A vrai dire, si la lutte n'existait qu'entre le sentiment et l'intelligence, cette dernière serait vite vaincue. Le rôle de l'intelligence se borne à opposer un sentiment à un autre sentiment ; au sentiment de l'amour par exemple, elle opposera les sentiments d'intérêt, de réputation, d'orgueil, qui doivent nous faire renoncer à nos projets. C'est le plus fort de ces sentiments qui l'emportera ; mais, en définitive, c'est toujours un sentiment qui restera vainqueur.

tensiles que manient encore le Papou et l'Australien (fig. 60 et 61), l'archéologie a sainement conclu d'une industrie semblable à un état intellectuel et moral semblable.

Il faut lire les récits de voyage de S. Baker aux *grands lacs* et à l'*Albert-Nyanza*, du R. P. Salvado sur l'*Australie*, de Dalton, de Lubbock, de Raffray sur les *Papous* et les *Peaux-Rouges*, de Cameron, de Hartmann et de Livingstone sur les peuplades de l'*Afrique centrale*, etc., pour se convaincre que la nature humaine dans ces tribus sauvages ne s'élève pas au-dessus du niveau de la brute. Ni pitié, ni reconnaissance, ni amour, ni pudeur ; aucune idée de devoir ni de religion ; l'égoïsme, le vol, la cruauté, le cannibalisme, sont trop souvent leurs qualités distinctives.

A Bornéo, à la Nouvelle-Calédonie, etc., les indigènes errent dans les bois comme des bêtes sauvages, s'accouplent dans les jungles, *more ferarum*, couchent la nuit sous les arbres ou dans de misérables cabanes.

Les Négritos, les Papous, les Polynésiens, les Boschimans, les Botocudos, etc., n'ont aucun *vêtement*. Pendant des milliers d'années l'Homme préhistorique l'ignora. Ce n'est qu'avec l'époque du Moustier que paraissent les grattoirs avec les-



Fig. 60. — Harpon en os du Danemark préhistorique. (J. Lubbock.)



Fig. 61. — Harpon en os des habitants de la Terre-de-Feu (J. Lubbock.)

quels il nettoyait les peaux d'animaux dont il se couvrait. Pendant plus longtemps peut-être il ne connut pas le *feu*, semblable en cela aux habitants



Fig. 62. — Chef maori de race polynésienne. (Dumont d'Urville.)

des îles Mariannes, quand Magellan y descendit, et n'eut d'autres *habitation* que les grottes naturelles, errant sans cesse comme encore nombre de po-

pulations inférieures, nombre d'Australiens, les Veddahs de Ceylan, les Andamanites, par exemple.



Fig 63. — Tête de chef maori papoua momifiée. (De Quatrefages.)

Mais comme les Sauvages de l'Océanie et de la Polynésie il pratiquait le *tatouage* (fig. 62 et 63), d'où par conséquent on peut dire qu'il avait le

goût de la *parure*, comme le prouvent encore les colliers et les pendeloques en coquillages qu'on a rencontrés près de ses ossements.

Son *industrie* consistait en la taille du silex dont il se servait comme le font encore les Australiens, les Fuégiens, les Botocudos, etc, ; il ne connut la *poterie* qu'à l'époque néolithique et, chose curieuse, les Australiens, les Polynésiens, etc., ne la connaissaient pas davantage avant l'arrivée des Européens dans leur pays ; le *tissage* il ne le connut qu'à l'époque robenhausienne et nombre de Sauvages modernes, les habitants des îles Mariannes, par exemple, n'en savaient pas davantage lorsque les Européens découvrirent l'Océanie.

L'*industrie* fut longtemps réduite à la pierre, et la *métallurgie* ne survint que tardivement dans l'Europe occidentale. Nombre d'indigènes en Amérique (Botocudos, etc.) en sont encore à l'industrie de la pierre, et la Mélanésie et la Polynésie ont longtemps ignoré les métaux. Le *commerce* naquit de bonne heure, et vraisemblablement l'Homme des Eyzies a commencé l'échange des armes contre des pendeloques. La *monnaie*, de date beaucoup plus tardive, fut probablement d'abord, des cailloux, des coquillages, comme cela a été signalé en Nouvelle-Calédonie et aux Carolines. Les

Bahmars de l'Indo-Chine se servent du sel, du riz, du Buffle et de l'Homme lui-même comme valeurs monétaires. Les Todas troquent facilement un de leurs enfants contre une Vache.

Le Troglodyte aima les *arts graphiques*, puisqu'on en retrouve jusqu'à la Madelaine et Solutré; et de ce côté il était au moins plus avancé que le Peau-Rouge, l'Australien ou le Boschiman de nos jours.

Le *mariage* [1] a suivi comme le reste une évolution née des besoins et des circonstances. Primitivement la femme fut enlevée brutalement ou possédée en commun ; l'Homme le plus vigoureux, en se l'adjugeant, mit fin à la promiscuité. Plus tard elle fit partie du butin ou fut achetée. Longtemps le rapt violent primitif demeura en souvenir dans l'enlèvement symbolique. La possession en commun des femmes du clan ne permettait pas de reconnaître la *paternité*, d'où l'enfant n'a d'abord été que le fils du clan, puis l'enfant de sa mère *(matriarcat)*, et n'est devenu l'enfant du père *(patriarcat)* qu'avec l'union plus étroite (monogamie).

La *propriété* suivit la même marche ; elle fut

[1] Voir Ch. Debierre, *L'Évolution de la famille et de la propriété (Bulletin de la Société d'anthropologie de Lyon*, t. III, 1884).

d'abord collective, et cet état de choses qui existe encore chez les Peaux-Rouges, à Java, etc. existait autrefois dans l'ancienne civilisation péruvienne et en Europe avant l'époque romaine.

Les Papous n'ont aucun gouvernement, pas de lois, pas de coutumes, pas de prêtres, pas d'autorité respectée et obéie. Ce n'est qu'un ensemble d'individualités libres et indépendantes rapprochées par l'intérêt. Nous en pourrions dire autant des Obbos de l'Afrique, des Australiens, des Caraïbes, des Charruas, des Puelches et Tehuelches, des Patagons, des Boschimans, etc.

Les Esquimaux abandonnent leurs malades ou leurs parents trop vieux et les laissent mourir de faim. (Parry, Ross, Hayes.) Au XIII[e] siècle, les habitants du royaume d'Angrinam (Inde) étouffaient et mangeaient les malades que les sorciers déclaraient ne devoir pas guérir. (Marco Polo.) Rubruquis signale la même coutume chez les Thibétains. Ainsi font les Sauvages de l'Amérique du Sud, et ils considèrent cet acte comme un devoir. (Tylor.)

Hérodote nous dit la même chose des Massagètes, Elien des géants de la Sardaigne. Chacun sait, d'autre part, que chez les Sauvages de l'Océanie (îles Viti et Marquises, îles de l'Ami-

rauté, etc.), les aborigènes de l'Afrique centrale (Dahomeyens, Bassoutos), le cannibalisme ne s'exerce pas uniquement sur les malades et les vieillards, mais sur les prisonniers, sur le cadavre d'un ennemi, etc.

La pudeur est inconnue à nombre de tribus océaniennes; au Japon la femme mariée se baigne nue en public (Maget); la prostitution religieuse a existé dans l'Inde, en Grèce; l'infanticide dans bien des pays, le vol dans d'autres, sont des pratiques courantes et nullement mal en soi.

Les Sauvages traitent leurs femmes comme des bêtes de somme. Il est rare qu'en Australie, une femme soit assez heureuse pour mourir de mort naturelle; elle est dépecée et mangée avant.

Et si les Sauvages se respectent entre eux, s'ils ne font tomber leurs instincts de meurtre et de pillage que sur les tribus étrangères et les ennemis, c'est la nécessité seule qui les oblige à agir ainsi. On comprend que le jour où une tribu, une société se forma, la nécessité s'imposa à tous ses membres de se ménager réciproquement, et pour s'éviter des représailles, et pour conserver ses intérêts. Mais, le jour où un des membres est trop vieux ou trop faible pour être utile à la tribu ou lui être à craindre, cette nécessité de s'en-

tr'aider disparaît, et il est vite massacré et parfois mangé.

Ne voyons-nous pas reparaître cet instinct de destruction chez nos enfants? Et rien d'étonnant à cela, puisque l'enfant, en croissant, passe par un état antérieur réalisé par ses ancêtres,

Telles sont les mœurs, la morale et les conditions d'existence de l'Homme primitif contemporain. C'est également le genre de vie de l'Homme avant l'histoire.

D'ailleurs, du seul fait que l'Homme est esclave de son milieu, on comprend que son existence varie avec ce milieu. C'est pour cette raison que les mœurs des Troglodytes et des Sauvages actuels n'ont pas été et ne sont pas uniformes dans tous les pays. Et du seul fait que nos primitifs aïeux ne se trouvèrent point dans les conditions d'existence qui adoucissent les mœurs en rendant la vie plus facile, que devient *l'âge d'or* des poètes?

Les populations primitives avaient-elles l'idée d'un Dieu? Avaient-elles quelque idée de la vie future? En un mot, avaient-elles ce que l'on a appelé la *religiosité?*

Nous avons vu que l'Homme des cavernes ne nous a rien laissé pouvant faire supposer quelque idée de surnaturel. Nous avons mentionné aussi

que de nos jours bien des peuplades sauvages n'ont aucune idée d'une divinité. Ce n'est qu'à l'époque du Renne qu'on a trouvé (Cro-Magnon, Solutré) des talismans, des amulettes qui semblent indiquer que l'Homme quaternaire a eu quelque pressentiment d'une divinité ou d'une vie future. Mais ce ne serait là en tout cas qu'un grossier fétichisme. Comme chez le Sauvage de nos jours, ses conceptions religieuses se réduisaient vraisemblablement à la crainte de tout ce qu'il croyait pouvoir lui nuire. N'en est-il pas encore de même d'ailleurs de nos enfants ? Peuvent-ils comprendre ou saisir une chose qui ne leur frappe pas directement les sens ? La crainte seule les fait croire à une force invisible (quand il tonne par exemple). Ainsi que l'animal, l'enfant et le Sauvage moderne, l'Homme primitif a dû avoir une terreur très vive et superstitieuse des grands phénomènes naturels et de toute chose qui lui semblait capable de menacer sa vie. Ainsi sont probablement nés les dieux, les amulettes et les talismans.

L'intelligence de nos Sauvages pourrait nous peindre ce qu'a dû être l'intelligence des Troglodytes nos ancêtres, comme déjà du reste leur primitive industrie nous l'avait laissé soupçonner.

Les combinaisons les plus simples sont impos-

sibles aux peuplades inférieures. Les Australiens, les Papous, les Boschimans, les Hottentots, les Peaux-Rouges, ne peuvent compter au delà de quelques unités. Les Australiens ne savent pas distinguer sur une gravure un Homme d'un Kangourou. Une conversation de dix minutes fatigue extrêmement un Nigritien de l'Est de l'Afrique. (Burton.) Comme l'enfant, le Sauvage est incapable de généraliser. Les Indiens du Brésil entre autres, n'ont pas de mots pour les idées abstraites ; comme les Tasmaniens, ils ont un mot pour désigner chaque arbre, chaque animal, chaque couleur, mais pas pour les mots arbre, animal, couleur, etc. De là, l'impossibilité de notions de causes. Lorsque Park demandait aux Nègres pourquoi le soleil disparaissait pendant la nuit, ils répondaient qu'ils n'y avaient jamais songé. Les Indiens de Californie (Baegert), les tribus du Nil-Blanc (S. Baker), les Cafres, les Mincopies, les Tasmaniens (Dove), les Veddahs de Ceylan (Bailey, E. Tennent), les Béchuanas, les Tartares, etc., n'ont point de mots pour dire *Dieu* et *créer*. Quand on leur explique ce que c'est que la création comme l'entendent les orthodoxes, ils répondent que tout s'est fait de soi-même et que chaque chose est née par sa volonté. Cette absence de notion de causes, de lois géné-

rales a pour conséquence l'inaptitude à distinguer le naturel du surnaturel, la vérité de l'erreur. Le sentiment de l'amour est inconnu à beaucoup d'entre eux ; ils n'ont pas de mot pour dire *aimer* et ne connaissent pas le *baiser*.

L'*imagination reproductive* (souvenirs plus ou moins confus de sensations, simples réminiscences), commune aux Singes, aux enfants et aux races humaines inférieures, l'absence ou à peu près d'*imagination constructive* (celle qui perçoit des rapports nouveaux et engendre des conceptions nouvelles), les rend incapables de percevoir les choses éloignées des sens. Cette inaptitude à conclure du passé au futur laisse indifférent le Sauvage aux événements à venir, plaisir ou douleur, et il ne dirige nullement sa conduite en vue de ces événements, d'où son *imprévoyance*, imprévoyance qui fut primitivement une puissante barrière aux progrès de l'humanité. Le Nègre n'a qu'une prévoyance très restreinte : il est l'Homme du moment ; le passé ne laisse que des traces fugitives dans sa mémoire et l'*avenir* ne le préoccupe pas ; aussi n'a-t-il ni histoire ni chronologie : il ne connaît même jamais exactement son âge.

De sa faible intelligence, nous voyons une preuve que l'Homme primitif devait avoir un langage bien

rudimentaire, à peine sorti des interjections et des onomatopées, à rapprocher de celui de certains Indiens Arapahos, qui pourtant ne peuvent converser dans l'obscurité, tant leur langue est pauvre et tant ils ont besoin de leur mimique pour se comprendre. (Lubbock, Taylor [1].)

L'enquête ethnologique conduit à rapprocher les *Troglodytes de l'âge du Mammouth* de certaines tribus océaniennes ou des tribus hyperboréennes.

Par son crâne, le Sauvage moderne ne se rapproche pas moins de l'Homme quaternaire qu'il ne s'en rapproche par les mœurs. A ce point de vue le crâne de l'Australien de nos jours vient se placer entre le crâne du Neanderthal et celui d'Engis (fig. 64).

Si nous examinons l'arsenal des Sauvages *non métalliques*, pour nous servir de l'expression de Sir John Lubbock, chez tous nous trouvons un percuteur, des couteaux, des perçoirs, des flèches en silex plus ou moins retaillé. Le poinçon des Eyzies se trouve en Océanie; la flèche à barbillon et en os de la même station fournit au Polynésien une arme redoutable. Le harpon à dents inclinées

[1] Voir Lubbock, *L'Homme préhistorique*, Paris, 1876, et *Les Origines de la civilisation*, Paris, 1877; Tylor, *La Civilisation primitive*, Paris, 1878; Letourneau, *La Sociologie*. Paris, 1880.

(fig. 60 et 61) a existé chez les peuples pêcheurs de l'Océanie, de l'Amérique du Nord, de la Terre-de-Feu, etc.

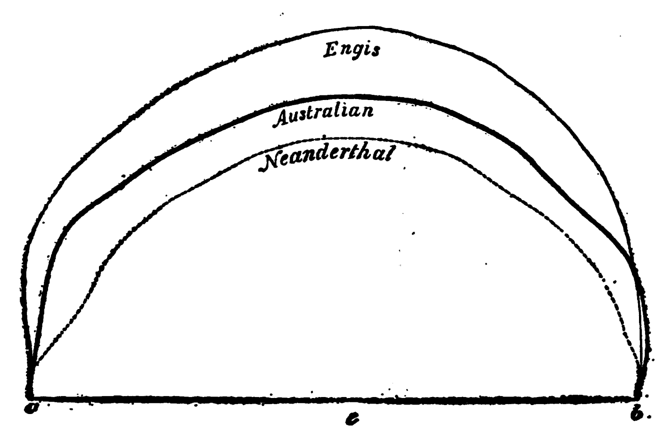


Fig. 64. — Schémas superposés des crânes d'Engis, de l'Australien et du Neanderthal. (Huxley.)

Transportons-nous chez les Esquimaux et les Lapons, et nous trouverons entre leurs mains les armes et les instruments des grottes des vallées de la Vezère et de la Lesse. Le couteau à soie se fabrique en Laponie et au Groenland comme il se fabriquait à Laugerie-Haute et Saint-Martin-d'Excideuil. (Hamy.) Le grattoir des Esquimaux (fig. 65) est presque identique à celui des Hommes de Cro-Magnon.

Tout le matériel en os que l'on a exhumé des cavernes de France, de Belgique, du Wurtemberg est encore usité chez les Hyperboréens.

Une pointe en os, analogue à celle d'Aurignac,

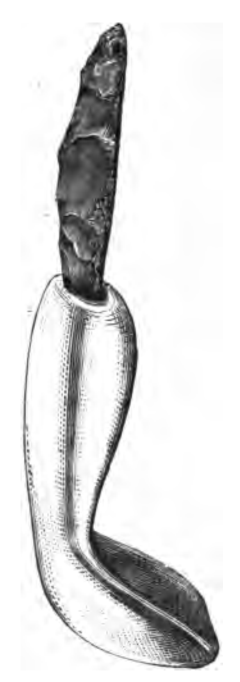


Fig. 65. — Grattoir en silex des Esquimaux.

arme le *bident* du Groenlandais (Hamy); le harpon des Eyzies se rencontre chez les Esquimaux; la pointe de dard de Furfooz est représentée dans

celle des Kamchadales, et le bâton de commandant de la Madelaine correspond au *pogamagan* des Indiens du fleuve Mackensie. Pour compléter l'analogie, Choris, dans son voyage au golfe de Kotzebuë, a rapporté une série de croquis d'objets gravés ou sculptés sur bâton d'ivoire de Morse qui rattachent les populations sauvages de ces contrées aux Troglodytes des cavernes du midi de la France. Le Renne, le Phoque, le harponneur, etc., y sont représentés (fig. 66 et 67) comme l'aurait fait l'artiste de Laugerie-Basse ou de Bruniquel. Les statuettes représentant des animaux sont faites pour orner et décorer la personne des chefs. Ce sont en effet des amulettes sous l'égide desquelles est placée la tribu.

Comme les Troglodytes d'Aurignac ou de Chaleux, les Groenlandais sont friands de la moelle qu'ils extraient des os encore chaude. (Morlot[1].) Les Samoyèdes, comme l'Homme préhistorique de nos contrées, brisent les crânes pour en manger la cervelle encore fumante.

Les Esquimaux font bouillir leurs liquides avec des pierres chauffées, et nombre de pierres des

[1] Morlot, *Études géologico-archéologiques (Bulletin de la Société vaudoise des sciences naturelles*, t. VI, 1860).

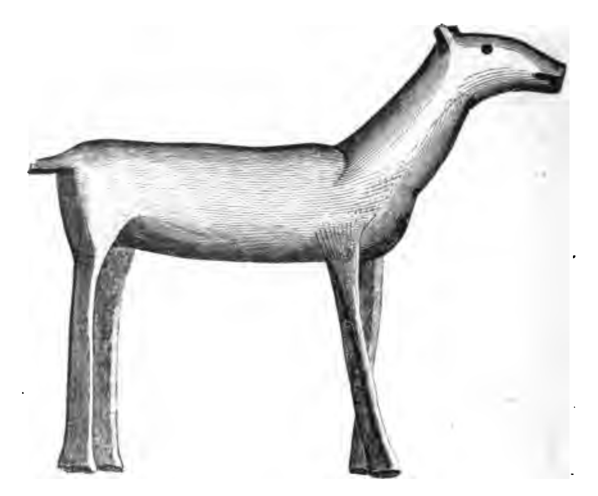


Fig. 66. — Statuette en ivoire de Morse des Tchoutchis du golfe de Kotzebuē représentant un Renne. (Choris.)

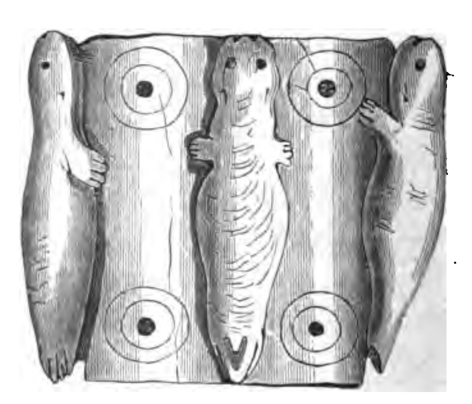


Fig. 67. — Porte-hameçon en ivoire de Morse, d'un chef tchoutchi avec statuettes de Phoques. (Hamy.)

grottes de l'Europe occidentale n'ont peut-être servi qu'aux mêmes usages. (Hamy [1].) Ils font du feu, tantôt par friction, comme aux Eyzies, tantôt par percussion, sur la pyrite de fer, comme à Chaleux. (J. Lubbock [2].) Leurs morts, ils les laissent au milieu des débris de leur cuisine, au milieu des ossements du Renne et des animaux qui leur ont servi de nourriture. Cette dispersion des os humains rappelle celle que l'on a observée dans les cavernes du Périgord.

Ces divers faits, qui démontrent que l'*âge du Renne* de France, de Belgique, de Suisse, continue de nos jours dans les régions circumpolaires, unis à l'analogie anatomique, ont fait rapprocher par certains auteurs les Hyperboréens actuels des Troglodytes quaternaires. Hamy [3] suppose même que ces Hyperboréens sont les descendants directs des derniers habitants quaternaires de l'Europe centrale. Il en voit encore la preuve dans les découvertes de Steenstrup faites au milieu des tourbières du Danemark, et dans celles de Nilsson au sein des tourbières de la Scanie [4]. On trouve en effet dans

[1] Hamy, *loc. cit.*, p. 365.

[2] J. Lubbock, *loc. cit.*, p. 407.

[3] Hamy, *loc. cit.*, p. 367.

[4] A la même époque, le Renne avait quitté notre pays, car on ne l'a jamais retrouvé dans les tourbières de la vallée de la Somme.

ces tourbières, à côté du Renne, la pointe de lance de Laugerie-Haute, le harpon barbelé d'un seul côté des cavernes du Périgord, les bâtons de commandement de la Madelaine, des poinçons, des percuteurs, des aiguilles en os, etc.

Mais cela est-il suffisant pour faire admettre que l'Hyperboréen est le reste des populations quaternaires de nos contrées qui auraient suivi, dans son émigration, le Renne vers le Nord?

En résumé, l'étude nous montre les primitives populations répandues dans d'immenses forêts, vivant de chasse et de pêche, s'abritant dans des cavernes, ne connaissant point d'abord ni la culture, ni l'art de domestiquer les animaux, encore moins l'usage des métaux, n'ayant d'autre industrie que celle du silex, incapables des calculs les plus simples, incapables de songer à autre chose qu'à l'heure présente et d'avoir aucune prévoyance, dominées par des mœurs féroces, fruits

Ces analogies ne s'expliquent-elles pas par cela même (Nilsson, Morlot) que les sauvages, « quelque séparés qu'ils soient par le temps, par l'espace et par la race, se trouvent sous le poids des mêmes nécessités naturelles? Placés dans des circonstances analogues, et guidés par un instinct commun, ils agissent d'une manière semblable, et façonnent des objets de formes à peu près identiques. » Ce qui semble prouver que cette dernière proposition est exacte, c'est que l'âge de pierre a été général par toute la terre, aussi bien dans les îles de l'océan Pacifique qu'en Europe ou en Amérique.

de leurs besoins nutritifs et sensuels et sur lesquelles leur faible raison n'avait guère de prise, l'instinct du moment étant leur seul guide, la raison du plus fort leur seule loi. Elle nous les a montrées indifférentes aux phénomènes de la nature, incapables de distinguer la vérité de l'erreur, de soupçonner l'existence de choses surnaturelles, avec une langue aussi pauvre que leur esprit, avec une intelligence aussi pauvre que leur cerveau, conduites par deux principaux mobiles, la *faim* (conservation de l'individu) et l'*amour* (conservation de l'espèce) : le premier enfantant successivement et à travers de longs siècles l'agriculture, l'art de domestiquer les animaux, l'art de travailler les métaux, et les diverses industries sans lesquelles aucune civilisation n'aurait pris naissance ; le second donnant naissance à la famille et aux sociétés humaines.

Nous vivons davantage que nous le croyons sur notre passé, et souvent nous raisonnons moins avec notre pensée qu'avec les sentiments de nos ancêtres. Chaque progrès, que le hasard, l'imitation ou le travail ont enfanté, s'est perpétué par l'hérédité, et ainsi peu à peu se perfectionna la constitution physique de l'Homme, et naquit son bagage intellectuel. Ce qui fait que

nous vivons sur un passé lentement accumulé par de nombreuses générations, à travers de longs siècles. Or, les coutumes acquises sont tenaces, et bien souvent, par elles, nos antiques aïeux revivent parmi nous. Sans que nous nous en apercevions, elles sont les mobiles de nos actions. L'anthropophagie de l'Homme préhistorique de Chauvaux ne s'est-elle pas propagée jusque chez les Massagètes et les Gaulois de l'époque des druides ?

Les dalles que nous posons sur les morts de nos cimetières ne sont-elles pas une antique survivance des tumulus que les Grecs de la guerre de Troie élevaient à leurs morts?

L'usage du tatouage de l'Homme fossile de Menton ne s'est-il pas propagé jusqu'à nous, et nos joyaux ne rappellent-ils pas ses pendeloques en coquillages ?

La pratique de la déformation du crâne (scaphocéphalie ou déformation toulousaine), que l'on rencontre du Caucase en France chez une traînée de peuples préhistoriques, ne se retrouve-t-elle pas avec notre ère en Amérique ?

La pratique de scalper l'ennemi des anciens Scythes ne s'est-elle pas propagée chez les Germains et les Gaulois, et même jusque chez les

Français de 879 ? (Domenech.) Ne la retrouvons-nous pas aujourd'hui chez les Peaux-Rouges de l'Amérique du Nord ?

L'usage des couteaux de pierre dans les cérémonies religienses, dans l'immolation des victimes, etc., est-il autre chose qu'un souvenir de vieilles pratiques générales?

S'agit-il de fétiches, d'amulettes, qui ne les reconnaîtra dans nos chapelets, nos scapulaires ? ou dans la dent de ses pères, que l'Andamanite porte suspendue à son cou en guise de talisman ou de relique.

Dans tous les pays du monde, l'Homme a fait usage du silex comme arme de combat, et partout avant l'usage des métaux, ce qui prouve à l'évidence que sur tous les points du globe, l'Homme a débuté par une grossière barbarie.

Ainsi s'expliquent nombre de coutumes bizarres, de rites ridicules associés à la naissance, à la puberté, à la mort, ce qui nous permet de dire que nous vivons peut-être davantage par nos ancêtres que par nous-mêmes.

CHAPITRE XI

NATURE ET ORIGINE DE L'HOMME

I. Personne n'admet plus aujourd'hui la distinction des *Bimanes* et des *Quadrumanes* établie par Blumenbach en 1779, et admise par Cuvier, depuis que I. Geoffroy Saint-Hilaire, Huxley et Broca ensuite, ont démontré que cette classification des Hommes (Bimanes) et des Singes (Quadrumanes) n'est basée que sur une erreur anatomique (fig. 69).

Que l'on envisage la colonne vertébrale, le crâne ou le squelette des membres; que l'on compare les organes ou les viscères, on arrive fatalement à cette conclusion que l'Homme, de par sa structure, appartient au règne animal, dont il est le plus

noble et le plus parfait représentant. C'est en vain qu'on a voulu lui reconnaître des caractères anatomiques tranchés et caractéristiques, et ceux qui ont voulu voir, avec Owen,

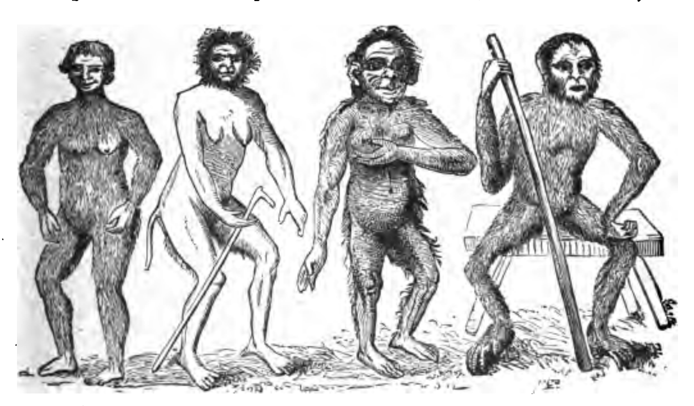


FIG. 68. — Les Anthropomorphes de Linné.

cette distinction dans le lobe occipital, dans le prolongement postérieur du ventricule latéral, la corne d'Ammon, dans les plis de passage des circonvolutions pariéto et spléno-occipitales, ont dû convenir qu'ils s'étaient trompés.

Que l'on compare d'un œil non prévenu le squelette de l'Homme et du Gorille (fig. 69), et l'on sera vite convaincu que ces deux squelettes appartiennent, non pas à une même famille, mais à un même genre.

Ce n'est ni dans la main, ni dans le pied qu'on trouvera un caractère anatomique tranché et distinctif et, nous l'avons dit, la classification des Primates en Bimanes et en Quadrumanes est une

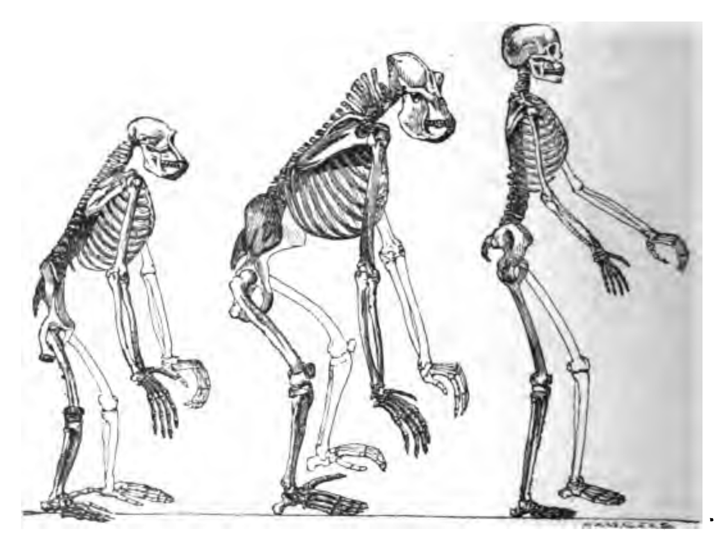


Fig. 69. — Squelettes du Chimpanzé (1), du Gorille (2), et de l'Homme (3).

erreur anatomique. Le Singe, pas plus que l'Homme, ne possède quatre mains, et son pied est aussi bien un pied, par ses os, par ses muscles, par ses vaisseaux, par ses nerfs, que celui de l'Homme.

L'examen du crâne (fig. 70 à 75) nous conduit

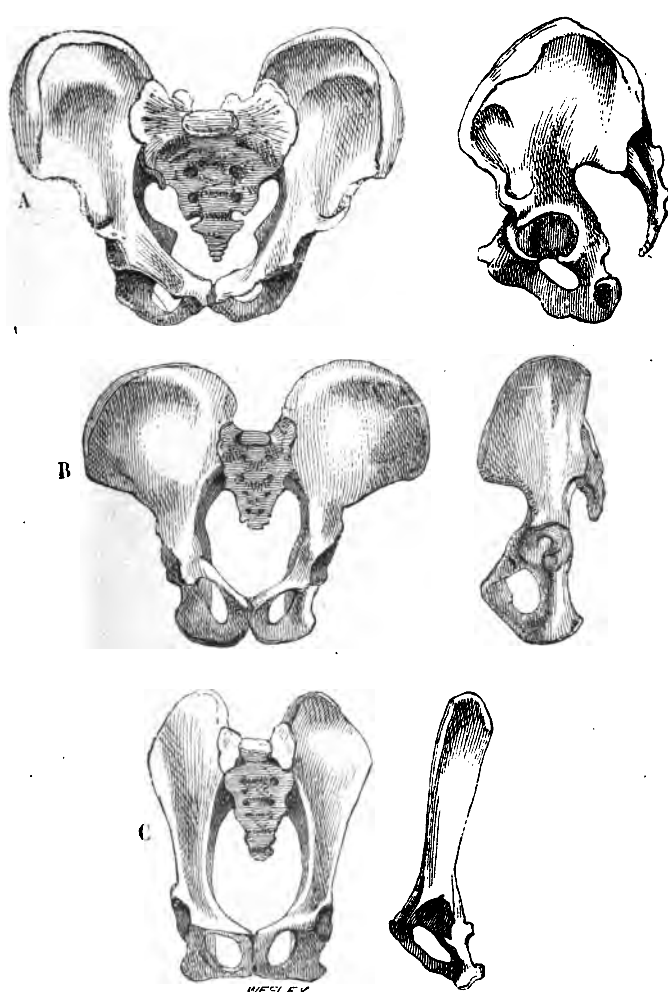


FIG. 70. — Vues antérieures et latérales du bassin : A, Homme ; B, Gorille ; C, Gibbon.

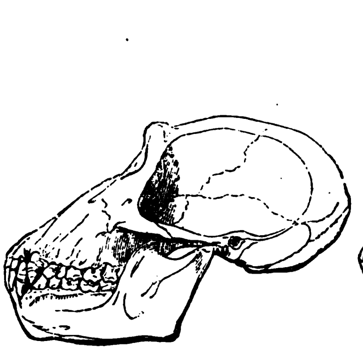


FIG. 71. — Crâne de Chimpanzé (Prichard).

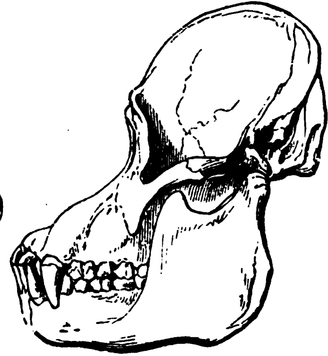


FIG. 72. — Crâne d'Orang (Prichard).



FIG. 73. — Crâne de Nègre du Congo (de Quatrefages et Hamy).

au même résultat, et celui du bassin (fig. 70) nous prouve non moins, tout en nous montrant

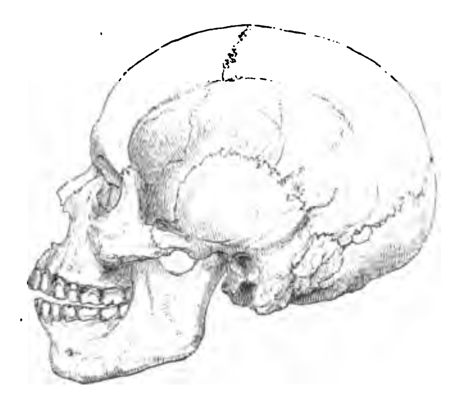


Fig. 74. — Crâne de Papoua de Waigiou (Barnard Davis).

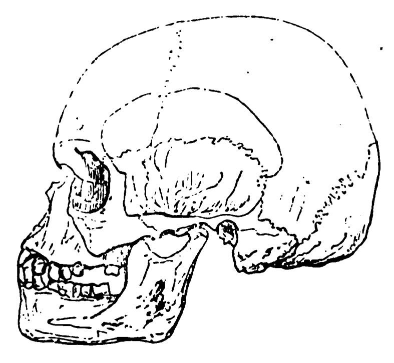


Fig. 75. — Crâne de Negre (Prichard).

la gradation, que l'Homme n'est qu'un Primate du type bipède le plus élevé et le plus parfait.

Si le crâne de l'Européen (fig. 76) s'éloigne beaucoup de celui du Chimpanzé (fig. 71) ou de l'Orang (fig. 72), le crâne du Nègre du Congo, (fig. 73) vient combler le vide qui sépare les crânes de ces deux espèces. Et si l'Européen moderne possède une capacité cranienne de



Fig. 76. — Crâne d'Européen (Prichard).

1500 centimètres cubes en moyenne, il ne faut pas oublier que notre ancêtre de la vallée du Neander n'était guère supérieur, à ce point de vue, au Hottentot de nos jours, c'est-à-dire que la capacité de son crâne n'excédait certainement pas 1200 centimètres cubes (Schaaffhausen).

Si nous envisageons l'organe le plus noble, le générateur de la pensée pour employer un terme emprunté à la mécanique, le cerveau pour l'appe-

ler par son nom, nous verrons avec la dernière évidence que celui de l'Homme n'est pas si éloigné qu'on serait tenté de le croire de celui de l'Anthropoïde (fig. 78 et 79).

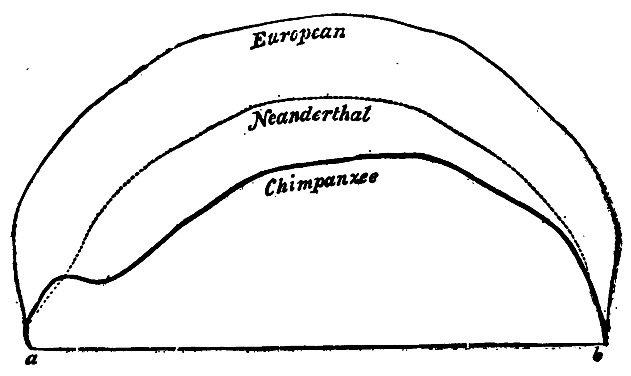


FIG. 77. — Diagrammes des crânes d'Européen, du Neanderthal et de Chimpanzé superposés.

Entre l'Homme et les Anthropoïdes (fig. 68, 69, 80 et 81), l'observation ne relève que des variations d'ordre morphologique, semblables à celles qui servent à différencier les familles en zoologie. Et depuis Huxley [1] et Broca [2], nous savons qu'il y a plus de différences entre les Singes les plus inférieurs et les Singes les plus élevés qu'il y en a

[1] Huxley, *De la place de l'Homme dans la nature*. Paris, 1868.
[2] P. Broca, *Mémoires d'anthropologie*. Paris, 1877.

entre ces derniers et l'Homme. Les récentes obser-

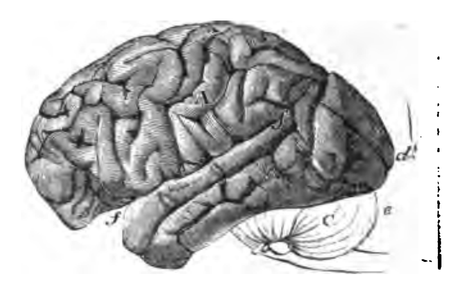


FIG. 78. Cerveau de Chimpanzé, vu de côté (d'après Gratiolet).

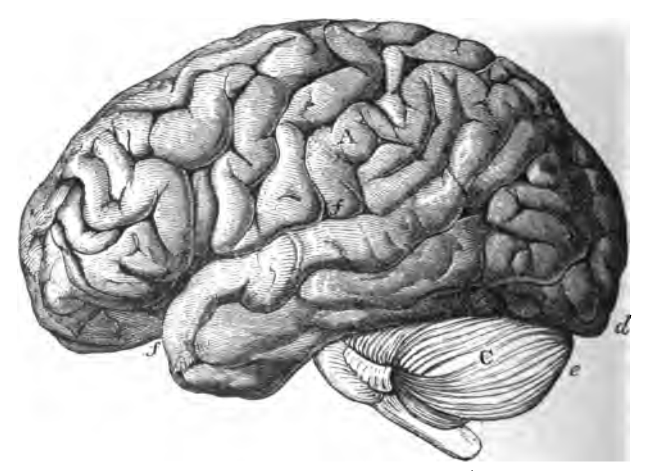


FIG. 79. — Cerveau de la Femme sauvage appelée la Vénus hottentote, vu de côté (Gratiolet).

vations de R. Hartmann[1] ont conservé toute sa valeur à cette formule générale.

1 R. Hartmann, *Les Singes anthropoïdes et l'Homme*. Paris, 1886.

L'Homme n'est donc, au point de vue anatomique, qu'un Mammifère, de l'ordre des Primates, et du genre le plus élevé, le genre *Homo*, caractérisé au point de vue biologique : 1° par l'attitude



Fig. 80. — L'Orang-Outang, d'après Tulpius (1641).

verticale et sa marche bipède, d'où dépend sa supériorité anatomique; 2° par le développement hors pair de son cerveau et par le langage articulé, d'où résulte sa suprématie intellectuelle.

Mais si au point de vue physique l'Homme n'est que le premier des animaux, ne possède-t-il point

quelques *caractères moraux* qui permettent d'en faire un être à part? C'est en partant de ces principes que de Quatrefages a édifié son « règne humain ».



Fig. 81. — Le Pygmée, d'après Tyson (1690).

Sans doute, les animaux partagent avec l'Homme nombre de facultés intellectuelles, la mémoire, le raisonnement, le jugement[1], etc., mais l'Homme

1 Broca, *Mémoires d'anthropologie*, t. III, p. 284; Houzeau, *Études des facultés mentales des animaux comparées à celles de l'Homme*, 1872;

seul, a-t-on dit, est un être moral et religieux. Si ce double caractère s'applique à *tous les hommes et ne s'appliquent qu'à eux,* il pourrait, en effet, être pris pour l'attribut propre à l'espèce humaine.

Mais, d'une part, cet attribut n'est pas universel, car, si le Cafre, le Boschiman et le Botocudo redoutent l'inconnu, ils n'ont ni dieu, ni culte, et, pour beaucoup de Sauvages, Dieu, c'est le *mal;* et, d'autre part, que devient ce caractère chez ceux qui, devenus religieux par l'éducation, ont perdu la crédulité par l'expérience et le raisonnement et sont tombés dans le scepticisme, dans la *déreligiosité*, comme l'a dit Broca?

La *religiosité*, dans son essence et ses débuts, c'est la peur de l'inconnu. Et, à ce titre, elle n'est pas spéciale à l'Homme et ne peut en aucune façon devenir un caractère propre et distinctif de l'Homme [1].

Les partisans du règne humain ont-ils été plus heureux avec l'argument tiré de la *moralité?* Pour faire de cette faculté l'attribut exclusif de l'Homme,

Buchner, *La Vie pscychique des bêtes;* Darwin, *La Descendance de l'Homme*, t. I, 75; *L'inlligence des bêtes (Revue scientifique, passim.*, 1885-1886).

[1] Voir sur ce sujet : Vogt, *Bulletin de la Société d'anthropologie*, 1866, p. 276; Broca, *ibid.*, p. 74; Coudereau, *ibid.*, p. 330; Letourneau, *Science et Matérialisme*, p. 367; Ch. Debierre, *La Réforme*, 1er octobre 1880.

il faut démontrer : 1° qu'elle n'existe que chez lui ; 2° qu'elle est la même chez tous les peuples et chez tous les individus. Est-ce le cas ? Voyons les faits.

Le Peau-Rouge qui massacre et scalpe un étranger à sa tribu fait une action bonne et louable, et le massacre des hérétiques par les catholiques au moyen âge était un acte éminemment moral et sanctionné par le pouvoir séculier. Dans toutes les parties du monde, les sacrifices humains ont eu un caractère religieux. L'infanticide n'était-il pas regardé comme un « rigoureux devoir » par les Aréoïs ? N'en est-il pas de même de l'avortement chez les Taïtiens, du vol chez le Turcoman, de la prostitution au Japon. Considérée comme une institution sociale de premier ordre en Orient, la polygamie n'est-elle pas condamnée comme immorale en Occident ? L'anthropophagie, ici pratiquée par besoin ou gourmandise ; là, comme une vertu guerrière ; ailleurs, accomplie par ferveur religieuse ou piété filiale, et, dans d'autres régions, juridiquement (chez les Battas de Sumatra), n'a-t-elle pas été considérée comme morale dans l'antiquité ? L'esclavage, la justice mise aux enchères et satisfaite par le châtiment d'un sujet innocent substitué au coupable, etc., n'ont-ils pas été reconnus

et considérés comme *bons en soi* dans notre Europe elle-même[1] ? Ne dit-on pas : « Autre temps, autres mœurs ? Vérité et justice en deçà des Pyrénées, erreur et injustice au delà ? » Voilà bien le dernier mot de la morale.

D'un autre côté, n'obéit-il pas à un sentiment moral l'animal qui nourrit son semblable immobilisé par l'infirmité[2], le soigne lorsqu'il est blessé[3], ou le sauve au péril de sa vie[4] ? Le caractère éminemment évolutif de la morale ; le fait qu'elle existe chez l'animal domestique ou celui qui vit en société, puisqu'il apprend par expérience qu'une action est bonne (par conséquent morale) ou qu'elle est mauvaise (par conséquent immorale) ; le fait, enfin, que l'enfant n'apprend et ne connaît que par éducation (éminemment variable, d'où la variété dans les penchants et les instincts des Hommes), la distinction du bien et du mal, tout cela ne prouve-il

1 Letourneau, *Science et Matérialisme*, p. 260 ; Reclus, *Géographie universelle*, VII, p. 99 et 630 ; Ch. Debierre, *La moralité dans l'espèce humaine (La Réforme*, 15 août et 1er septembre, 1880) ; Giraud-Teulon, *Origine de la famille*, p. 129.

2 Morgan, *The American Beaver*, 1868, p. 272.

3 Houzeau, *loc. cit.*, p. 1, et Letourneau, *La Sociologie*, p. 141 et 153. Paris, 1880 ; Franklin, *Vie des animaux*, t. II, p. 141.

4 Brehm, *L'Homme et les Animaux*, t. I, p. 12 et 83 ; Strauss-Dürckheim, *Théologie de la nature*, t. III, p. 343 ; A. Espinas, *Les Sociétés animales*, p. 503 ; Darwin, *Descendance de l'Homme*, p. 67.

pas à l'évidence l'insuffisance du caractère tiré de la moralité pour édifier le règne humain ?

Enfin, reste le dernier argument, je veux parler du *langage articulé.*

Sans doute, l'Homme seul est doué de la parole, mais ce n'est point là une faculté avec laquelle il vient au monde[1]. On ne peut douter que l'articulation des sons ne soit le produit d'une longue série d'efforts, et lorsque l'enfant apprend à parler, il nous rend assez bien compte de ce qui s'est passé autrefois chez nos ancêtres, chez lesquels longtemps la parole n'a été qu'un accessoire de la mimique, qui joue encore, on le sait, un si grand rôle chez l'Homme primitif contemporain doué d'un bagage phonétique peu considérable. Les premières manifestations de la parole sont tout d'abord des actes purement réflexes et imitatifs ; ce n'est que plus tard qu'elles deviennent conscientes et variées, au fur et à mesure que le cerveau, son organe générateur, se perfectionne lui-même. Et si le langage articulé des grands Singes est si faible, c'est que chez eux la circonvolution cérébrale qui le produit pendant son fonctionnement (troi-

[1] Voir Ch. Debierre, *L'origine du langage* (*La Réforme*, 15 janvier, et 1er février 1881).

sième circonvolution du lobe frontal) est rudimentaire.

Les arguments d'ordre psychique que l'on a produits en faveur du règne humain ne sauraient donc subsister dans leur absolutisme.

II. Les considérations précédentes nous conduisent fatalement à conclure que toutes les analogies organiques rattachent l'Homme aux Mammifères supérieurs, cela indépendamment de toute hypothèse sur les origines [1].

Mais qu'elle est l'origine de l'Homme et d'où sont sorties les races humaines? Graves questions qui méritent bien d'arrêter le penseur. L'Homme a-t-il pris naissance spontanément et d'une seule pièce, ou bien progressivement aux dépens des espèces préexistentes?

Jusque dans ces derniers temps deux opinions dominantes avaient partagé les anthropologistes : l'une, orthodoxe, aboutissait au *monogénisme;* l'autre défendait le *polygénisme.* Pour la première, toutes races humaines dérivaient d'une même souche et avaient été produites par l'action modelante des milieux, de telle sorte que du « premier

[1] Voir Hovelacque et Hervé, *Précis d'anthropologie,* 1887.

Homme » seraient aussi bien sorties les races noires que les races blanches ; pour l'autre au contraire, les espèces sont remarquablement fixes, et par conséquent les types humains ont dû être multiples dans le passé.

L'argumentation des polygénistes est plus conforme à l'observation. En effet, les différences qui séparent les races humaines entre elles sont aussi considérables que celles qui suffisent aux zoologistes pour séparer les espèces animales, et d'autre part, les types humains représentés sur les plus anciens monuments de l'Égypte ne diffèrent pas de ceux qui habitent encore ces contrées. Kollmann[1] admet même que les principaux types craniens actuels se rattachent à ceux des époques géologiques. L'antiquité des monuments égyptiens est sans doute peu de chose à côté de l'antiquité de l'Homme, mais il faut cependant avouer que la diversité des types, dès ces âges lointains, n'est pas faite pour venir seconder les vues des monogénistes.

A cet argument, les polygénistes ont ajouté la distribution géographique des races humaines, en concordance avec la répartition des espèces ani-

[1] Kollmann, *Archiv für Anthropologie*, 1881 et 1883.

males à la surface de la Terre. Les monogénistes, il est vrai, leur ont opposé le cosmopolitisme de l'espèce humaine, mais il est démontré aujourd'hui que les races humaines ne peuvent impunément vivre sous toutes les latitudes[1]. Comme les espèces animales elles ont leur habitat et ne peuvent vivre et se perpétuer en dehors qu'en se croisant avec les indigènes; mais par ce seul fait, elles s'effacent et disparaissent. Si les milieux modifient l'Homme, ajoutent enfin les monogénistes[2], il ne faut pas négliger non plus l'importance des croisements dans la formation des races. Mais n'est-il pas démontré que « les croisements entre races appartenant à des types très distincts sont souvent stériles, et que jamais, en tout cas, ils ne parviennent à constituer une race fixe »[3]? Il y a constamment retour aux races mères et des mulâtres de même sang donnent des enfants qui se rapprochent, les uns du Blanc, les autres du Nègre

[1] Bertillon, art. ACCLIMATEMENT du *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, t. I, 1864; J. Rochard, article ACCLIMATEMENT du *Nouveau Dictionnaire de méd. et de chir. pratiques*, 1864, t. I, p. 183; Corre, *Revue d'anthropologie*, 1882.

[2] De Quatrefages, art. RACES HUMAINES du *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, p. 379.

[3] Broca, *Mémoires d'anthopologie*, t. III, p. 493; Dally, art. CROISEMENTS et MÉTIS du *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, t. XXIII, 1re série, 1879, et t. VII, 2e série, 1873.

(Burmeister, Simonot), et ces produits sont des dégradés, doués d'une fécondité restreinte ou nulle, cela d'autant plus que les races croisées sont plus éloignées l'une de l'autre.

De tout ceci, il résulte que les croisements entre les races humaines sont, sans exception, eugénésiques, mais dans beaucoup de cas *partiellement*, et par là disparaît l'argument des monogénistes[1].

De Quatrefages se basant sur l'*entre-croisement des caractères* et sur ce que l'*accouplement entre espèces différentes est infécond* ou ne donne lieu qu'à un *hybride*, ordinairement infécond et incapable de former souche; et sur ce que, au contraire, l'*accouplement entre les races est toujours fécond* et donne naissance à un *métis* fécond et qui peut être à son tour l'origine d'une race nouvelle, de Quatrefages dis-je, se basant sur ces caractères morphologiques, soutient cependant encore avec éloquence l'*unité de l'espèce humaine*.

Or, suivant qu'on adopte l'une ou l'autre de ces théories, la science anthropologique change du tout au tout, ainsi qu'il appert du tableau suivant, emprunté à de Quatrefages[1].

1 Voir Hovelacque et Hervé, *Précis d'anthropologie*, p. 219. Paris, 1887.

1 De Quatrefages, *L'Espèce humaine* (*Revue scientifique*, 21 mai 1887).

DOCTRINES

MONOGÉNISTE	POLYGÉNISTE
Une seule espèce. — Les groupes humains sont autant de races.	Autant d'espèces que de groupes humains distincts.

QUESTIONS

1° *Ancienneté*	
Une.	Multiple.
2° *Origine géographique.*	
Un seul point.	Autant que d'espèces.
3° *Migrations primitives.*	
Nécessaires.	Ne sont pas nécessaires.
4° *Acclimatation*	
Nécessaire.	Pas d'acclimatation.
5° *Actions de milieu.*	
Inévitables.	Nulles.
6° *Races nouvelles, par actions de milieu.*	
Dans le passé et dans le présent.	Jamais.
7° *Races nouvelles, par croisement.*	
Dans le passé et le présent; constituent des groupes mixtes.	Les groupes mixtes sont des espèces primordiales.
8° *Homme primitif.*	
Un seul qui n'existe plus.	Plusieurs.

C'est peut être beaucoup dire que le polygéniste nie toute acclimatation ou toute modification dans l'organisme sous l'influence des milieux ou des

croisements, mais ce qu'il nie résolument c'est que ces modifications soient suffisantes pour donner naissance à de nouvelles espèces ou aient pu en créer dans le passé.

Jusqu'alors la doctrine que nous envisageons (aussi bien polygénistes que monogénistes) a admis la *création de l'Homme,* c'est-à-dire la croyance au surnaturel. Il n'en est plus de même de la suivante.

Tout Homme qui se demande comment ses ancêtres géologiques sont nés n'a le choix qu'entre deux hypothèses : ou l'Homme est sorti brusquement de rien, ou il descend d'un ancêtre animal. Si vous admettez la première hypothèse vous êtes créationiste, si vous adoptez la seconde vous êtes transformiste. La première ne se discute pas ; elle est le résultat de la foi. Quant à la seconde, émise par Lamarck[1], soutenue et agrandie par Darwin[2], étayée par l'anatomie comparée, l'embryologie, les anomalies du développement et la paléontologie, elle nous apparaît comme une vraie *théorie scientifique,* car, quelque soit le secret de l'univers, comme le dit Topinard[3], les êtres se présentent

1 Lamarck, *Philosophie zoologique,* éd. Ch. Martins. Paris, 1872.

2 Darwin, *L'Origine des espèces,* Paris, 1876 ; *La Descendance de l'Homme,* 1874 ; *Variations des animaux et des plantes,* Paris. 1868.

3 P. Topinard, *Anthropologie,* p. 19. Paris, 1876.

aujourd'hui « comme si » ils dérivaient les uns des autres[1].

Les arguments que l'on peut invoquer à l'appui de l'origine animale de l'Homme sont de plusieurs ordres, et tirés de l'anatomie ou de la paléontologie.

Lorsque É. Geoffroy-Saint-Hilaire établissait sa loi de l'*unité de plan de composition* des animaux, il appelait inconsciemment la descendance des formes organiques, et leur dérivation les unes des autres. La parenté de l'Homme et des Singes n'est qu'un chapitre de la doctrine de l'évolution. Et cette parenté est beaucoup plus encore dans la structure que dans la forme. La gradation est évidente lorsqu'on envisage successivement les Marsupiaux et Insectivores, les Lémuriens, les Anthropoïdes et l'Homme; l'existence d'un type anatomique commun à tous les Primates est indéniable. Certains *caractères de perfectionnement* (Broca) sont le fait d'une disposition en apparence insignifiante. C'est ainsi que la forme du rachis et du bassin de l'Homme est due à la station uniquement bipède. « L'Homme doit une notable partie de ses avantages à la station verticale ; et tous

1 Voir de Lanessan, *Le Transformisme*, Paris, 1883 ; Mathias Duval, *Le Darwinisme*. Paris, 1886.

les caractères ostéologiques, myologiques ou splanchnologiques qui le distinguent du type des Quadrupèdes peuvent être considérés, par rapport à eux, comme des caractères de perfectionnement[1]. »

Nous pouvons en dire autant, à un autre point de vue, de l'accroissement du volume de son cerveau et du nombre de ses circonvolutions.

Si son avant-bras est si bien adapté à la préhension, c'est que sa main sert uniquement à cet usage. Et ce qui le prouve, c'est que nous observons chez tous les animaux qui se servent de leurs membres antérieurs pour la préhension des objets, la rotation du radius sur le cubitus (mouvement de pronation et de supination), exactement comme chez l'Homme, bien qu'à un degré moindre. C'est le cas des Singes, des Félins, des Cheiroptères, des Marsupiaux, alors que chez les Ruminants ou les Solipèdes, ce mouvement étant inutile en raison des fonctions des membres antérieurs, le radius et atrophié, en grande partie fusionné avec le cubitus : les mouvements de pronation et supination n'existent plus.

L'*anatomie comparée* est donc favorable à la doctrine de la descendance.

[1] Broca, *Mémoires d'anthropologie*, t. III, p. 191 et 225.

L'*étude des phases embryonnaires* qui reproduisent transitoirement, en partie, les dispositions organiques permanentes des animaux moins élevés en organisation, n'est pas un argument de moindre

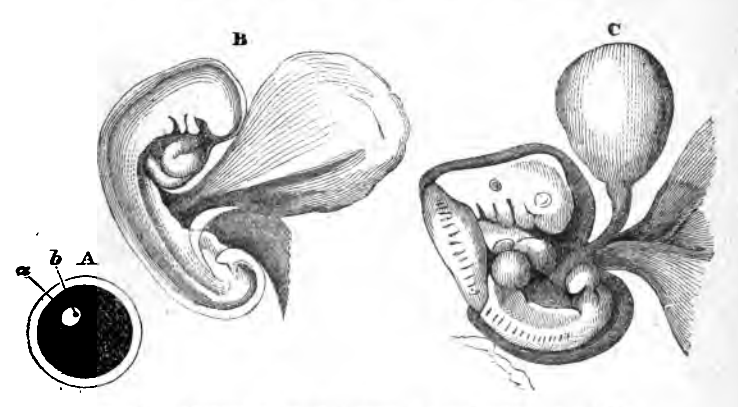


Fig. 82. — Développement de l'Homme : A, œuf humain ; *a*, vésicule germinative, *b*, tâche germinative. — B, embryon de dix-huit jours environ. L'embryon porte des branchies et un cœur tubuleux contourné en S au-dessous de la tête. En avant son intestin communique largement avec le sac vitellin et au-dessus de son extrémité caudale émerge la vésicule allantoïde. — C, embryon plus avancé (quatre semaines). L'œil, la vésicule auditive, les bourgeons des membres, ont paru. Le pédicule de la vésicule ombilicale *(c)* s'est rétréci, et l'allantoïde est très développée et vascularisée. L'embryon possède quatre paires d'arcs branchiaux.

valeur en faveur de la descendance. C'est ainsi que la science du développement a fait voir que l'Homme comme l'Oiseau ou le Poisson commence par n'être qu'une simple petite cellule (fig. 82, A), quelque chose de comparable aux Amibes des eaux

de nos étangs, et que, plus tard, il n'est représenté que par une poche à double feuillet qui communique au dehors par un pore *(gastrula)*, véritable larve intestinale, qui rappelle d'assez près la forme adulte des Cœlentérés. D'où l'on a pu dire que l'histoire de l'animal sorti de l'œuf est, en abrégé, celle de la race à travers le temps[1]. A un moment donné, l'embryon humain est pourvu de branchies et d'une queue ; il n'a ni crâne, ni cerveau, ni membres (fig. 82, B, C). Son cœur ressemble à celui d'un Poisson et, plus tard, à celui d'un Reptile ; son cerveau est comparable à celui de la Tortue, et ce futur Homme possède un cloaque comme l'Oiseau et les Monotrèmes. Dès lors, les développements ne repréprésentent-ils pas la descendance ? Admettre toute autre interprétation, c'est admettre que la structure des animaux et l'histoire de leur développement ne constituent qu'un simple piège destiné à surprendre notre jugement (fig. 82 et 83).

Que le lecteur veuille bien envisager les figures 82, 83 et 84, et il sera convaincu que l'Homme ne se développe pas autrement que le reste des animaux.

[1] Voir Hæckel, *L'Anthropogénie*, Paris, 1877 ; Ch. Debierre, *Cours d'embryologie de la Faculté de médecine de Lyon (La Province médicale*, mars 1887).

La *faculté d'opposition du gros orteil* chez les Singes a donné naissance à la théorie erronée des Quadrumanes. Cette faculté est le résultat de l'obliquité de la facette tarsienne du premier cunéiforme. Or, l'embryon humain de deux à trois mois pré-

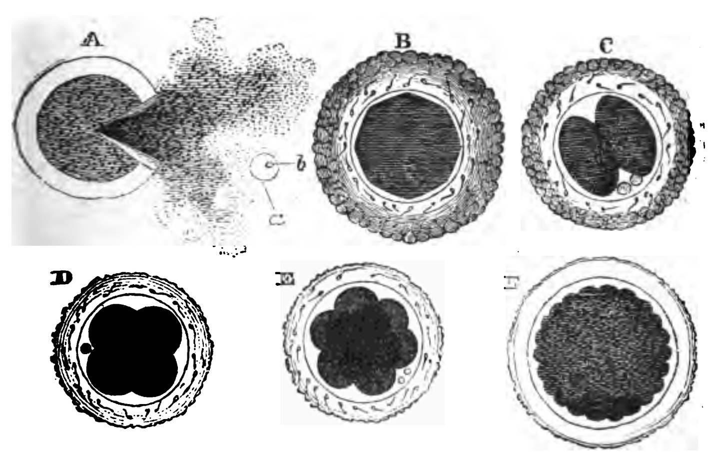


Fig. 83. — Développement de l'œuf. — A, issue de l'œuf de l'ovisac; B, l'œuf est abordé par les Spermatozoïdes qui viennent le féconder; C, division du noyau de l'œuf en deux cellules; D, en quatre ; F, en huit ; F, œuf devenu une colonie de cellules (stade de la *morula).*

sente transitoirement cette disposition qui persiste dans le pied du Singe. Longtemps on a cru que les Pithéciens et les Cébiens, ainsi que le Gibbon et l'Orang, ont au carpe un os de plus que l'Homme, l'*os central,* placé entre le scaphoïde, le grand os et le trapèze. Mais Henké et Reyher, Rosember,

Leboucq, ont montré que cette pièce est représentée chez l'embryon humain par un nodule cartilagineux qui peut persister à l'état d'os surnumé-

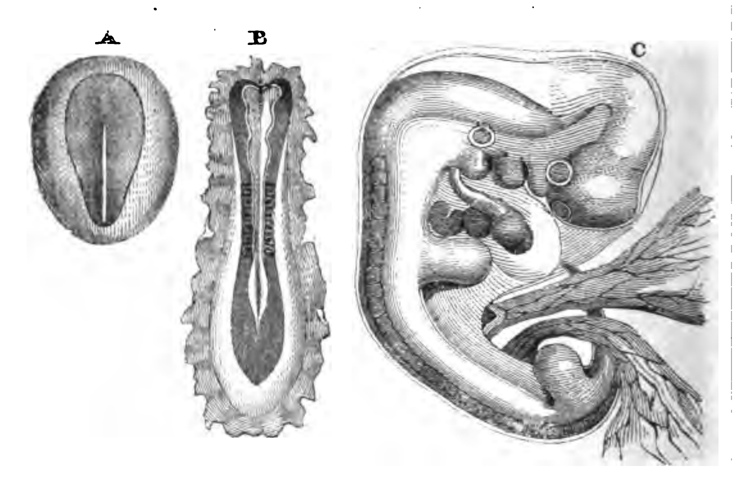


Fig. 84. — Premiers développements du Chien : A, embryon réduit à l'état de tache embryonnaire avec ébauche de sillon dorsal; B, embryon plus avancé, montrant les premiers linéaments de l'extrémité céphalique, et de la queue; le sillon médullaire s'est dilaté en haut pour former les vésicules cérébrales : de chaque côté du canal médullaire se voient les premières protovertèbres; C, l'embryon possède trois arcs branchiaux, les vésicules oculaires et acoustiques, un cœur, l'ébauche des membres. En avant sortent de la cavité de son corps les vésicules ombilicale et allantoïde et il est enveloppé dans l'amnios.

raire toute la vie, comme l'ont observé W. Gruber, Friedlowsky, Turner, Leboucq, etc. Il en est de même du lobe azygos du poumon, normal chez les Quadrupèdes (Chudzinski), de la double artère

humérale, normale chez les Singes quadrupèdes, transitoire chez l'embryon humain. (Hyrtl.)

Les *organes rudimentaires* et les *anomalies* régressives fournissent au transformisme de nouveaux arguments.

Les germes des dents chez les fœtus de Baleines, les aiguilles osseuses placées de chaque côté du métacarpien unique (et métatarsien) du Cheval, n'indiquent-ils pas que la Baleine a eu parmi ses ancêtres des animaux pourvus de dents, et le Cheval un ancêtre multidigité ? Qu'est le vestige de la troisième paupière de l'Homme, si accusé parfois, si ce n'est l'ébauche de la troisième paupière du Morse ou des Marsupiaux? Les muscles auriculaires suffisamment développés chez certains individus pour faire mouvoir le pavillon, ne sont-ils pas des retours à la forme simienne ? N'a-t-on pas observé le lobe azygos dans le poumon de l'Homme adulte (Broca, Pozzi et Duchesne) ; l'ébauche des sacs laryngiens des Anthropoïdes (Broca, W. Gruber) ; le foie divisé en lobes, disposition ordinaire chez les Singes (Broca) ; les mamelles surnuméraires, etc. ?

Les rudiments des membres chez les Serpents, les germes des incisives supérieures des Ruminants, les ailes de l'Autruche et du Casoar, etc.,

sont des débris de l'organisation d'un autre âge, des représentants d'organts atrophiés et en grande partie disparus par suite du défaut d'usage.

L'apparition assez fréquente, mais anormale de doigts latéraux chez le Cheval, est un fait d'atavisme qui permet de rattacher notre Solipède à l'Hipparion de l'époque miocène. Il en est de même, comme le remarque Mathias Duval, des incisives observées accidentellement à la mâchoire supérieure de nos jeunes Ruminants, car les premiers Ruminants connus à l'époque géologique moderne ont des incisives aux deux mâchoires.

Que signifient l'utérus double, disposition qui rappelle l'utérus des Marsupiaux ; l'utérus bifide analogue à celui des Rongeurs ou des Lémuriens ; l'os malaire biparti comme chez certains Singes et autres Mammifères ; la suture medio-frontale comme chez la plupart des Mammifères inférieurs ; l'apparition une fois sur cent, selon Turner, du trou sus-condylien huméral, spécial à divers animaux et par lequel passent le nerf médian et l'artère humérale ? Il n'est pas rare, ainsi que Broca, Duchesne, Giacomini[1], l'ont observé sur des Nègres, de voir

[1] Broca, *Bulletin de la Société d'anthropologie*, 1880, p. 232 ; Duchesne, *ibid.*, 1881, p. 334 ; Giacomini, *Ann. sopra l'anatomia del Negro*, 1882.

les artères qui naissent de la crosse de l'aorte affecter la disposition qu'elles présentent chez l'Orang et le Gibbon. Que nous disent toutes ces dispositions ? Sont-ce des jeux de la nature ? Non, ce sont des formes aberrantes, développées accidentellement chez l'Homme, mais normales chez certains groupes d'animaux, des retours à une forme ancestrale, aujourd'hui éteinte et régis par l'atavisme.

A ce point de vue, l'étude des *Anomalies musculaires* est des plus intéressantes. Sur mille trois cent quatre-vingts sujets humains on a rencontré quarante-neuf fois le muscle sternal des Mammifères [1]. Qu'est le petit psoas, si développé chez les animaux sauteurs, si ce n'est un organe en décadence et de l'ordre représentatif ?

Que signifie le deuxième coraco-brachial [2] qu'on rencontre *parfois* chez l'Homme, s'il ne représente pas le même muscle, mais *constant* cette fois, chez l'Éléphant, l'Ours, la plupart des Singes inférieurs, les Lémuriens ? Qu'est le troisième péronier accidentel de l'Homme, dit Testut, s'il n'est l'homotype du *peroneus quinti digiti* des Mammifères ? Les

1 Voir Ledouble, art. STERNAL du *Dictionnaire encyclopédique*, p. 767.
2 Testut, *Qu'est-ce que l'Homme ? (Revue scientifique*, 1887).

anomalies du jambier antérieur chez l'Homme nous le présentent parfois double inférieurement. Le premier tendon s'insère comme toujours au premier cunéiforme, mais le second, complètement distinct du premier, va se fixer au premier métatarsien. Que représente ce nouveau muscle de l'Homme, disent Mathias Duval et Testut, s'il n'est l'homologue du *long abducteur du gros orteil* des Anthropoïdes[1] ? »

La *paléontologie* a eu une influence non moins grande sur la doctrine de l'évolution en exhumant des organismes qui marquent les traits de passage entre les espèces éteintes ou entre celles-ci et les espèces actuelles.

A l'époque paléozoïque, vivaient les Labyrinthodontes qui réunissent certains caractères des Batraciens, des Sauriens et des Poissons; le *Pterosaurus*, qui présente combinés des caractères appartenant aux Monitors et aux Crocodiles; certains Ganoïdes possédant les dents des Labyrinthodontes; les Lépidodendrons et les Sigillaires

[1] Voir L. Testut, *Les Anomalies musculaires expliquées par l'anatomie comparée*, avec préface de Mathias Duval; Paris, 1884; A. Ledouble *Soc. d'antrop. de Paris*, 1881-1882, et *Dict. encyclop.*, t. XI, p. 767-775; Ch. Debierre, *L'appareil hyoïdien (Bulletin de la Société zoologique de France*, 1886).

qui occupent une position intermédiaire aux cryptogames et aux conifères [1].

Les transformations de la surface du globe et les modifications climatériques qui avaient commencé pendant l'époque précédente se continuent pendant la période méozoïque, c'est-à-dire pendant que se déposent les terrains triasique, jurassique et crétacé. Aussi rencontre-t-on dans ces terrains, lits des anciennes mers mésozoïques, un grand nombre de formes de transition. Le *Mastodosaurus* offre à la fois des caractères propres aux Sauriens et certains caractères particuliers aux Poissons; le *Nothosaurus* tient des Crocodiles et des Lézards. Ces animaux indiquent ainsi nettement le passage des Vertébrés aquatiques aux Vertébrés aériens, passage déterminé par le dessèchement des terres qu'ils habitaient. D'autre part, la transition commence à se faire entre les Vertébrés aériens inférieurs et les Vertébrés plus élevés dans la série animale. L'*Iguanodon* et tous les Dinosauriens tiennent à la fois des Lézards, des Crocodiles, des Oiseaux et des Mammifères.

L'*Icthyornis* et l'*Odontornis* sont des Oiseaux à

[1] Credner, *Géologie et Paléontologie*. Paris, 1879.

vertèbres de Poissons et à dents de Reptiles, marquant ainsi la parenté de ces trois groupes, tandis que l'*Archæopteryx* des schistes de Solenhofen indique plus particulièrement le passage des Reptiles aux Oiseaux. Pendant ce temps, ce sont aussi les plantes aquatiques qui entrent en régression *(cryptogames vasculaires)*, laissant la place aux formes terrestres *(conifères* et *angiospermes)*.

L'*Anoplotherium* ne ressemble-t-il pas aux Ruminants d'une part, et aux Cochons de l'autre ? Le *Palæotherium* ne tient-il pas à la fois du Tapir, du Rhinocéros et du Cheval? L'*Amphicyon*, plantigrade fossile des terrains tertiaires, rend l'idée d'une parenté entre l'Ours et le Chien. Le genre *Hyænictis* relie la Hyène à la Civette ; l'*Ancylotherium* est à la fois allié aux Mastodontes éteints et au Pangolin actuel ; l'*Helladotherium* relie la Girafe au Daim et à l'Antilope [1]. De nos jours, dit Huxley, le groupe des Poissons dits Ganoïdes est si différent des Dipneustes, que les naturalistes en font deux ordres distincts; et cependant le terrain dévonien renferme des types dont on ne saurait dire avec

[1] Gaudry, *Mammifères tertiaires*, 1878, p. 210 et *Les Ancêtres de nos animaux*, Paris, 1888 *(Bibliothèque scientifique contemporaine)*.

certitude s'ils appartiennent aux Dipneustes ou aux Ganoïdes[1].

Durant l'époque éocène supérieure, vécut un groupe de Mammifères alliés aux Suidés, les *Pachysimiens*, offrant par la forme des dents molaires, l'élévation, le raccourcissement du crâne, la forme de l'articulation temporo-maxillaire, des analogies de forme avec les Singes. (P. Gervais, Filhol.) Les découvertes de Falconer en Afrique, dans l'Inde et en Amérique, et celle de Leidy dans ce dernier pays, ont permis d'intercaler vingt-six espèces entre le Mammouth et le Mastodonte, et la reconstruction de la chaîne a montré que ces trois types, Mammouth, Mastodonte, Éléphant, sont trois branches sorties d'un même tronc.

Les représentants les plus élevés du règne animal et c'est l'aveu d'Agassiz lui-même[2], font défaut dans les plus anciens dépôts, et la gradation des animaux les plus anciens aux animaux les plus élevés de l'époque actuelle est évidente. C'est ainsi, nous venons de le voir, qu'on rencontre les Pois-

[1] Huxley, *Revue scientifique*, mai 1882.

[2] L. Agassiz, *An essay on classification*, p. 167. Boston, 1857. Paris, 1869.

sons sauroïdes avant les Reptiles, les Ptérodactyles et les *Archæopteryx* avant les Oiseaux. C'est dire, comme le fait justement observer Mathias Duval, qu'à un moment donné, il a existé une forme intermédiaire d'où sont sortis deux souches distinctes.

L'embryologie répète les mêmes faits pour ainsi dire. Au début, il est impossible de distinguer l'embryon de l'Homme de celui du Chien, de l'Oiseau ou de la Tortue. Puis et successivement se présentent les caractères distinctifs de classe, de genre et d'espèce. (Hæckel, Mathias Duval.)

En ce qui concerne l'Homme, l'examen des squelettes des races quaternaires nous permet d'affirmer que l'Homme de ces âges était certainement plus près de la bête que l'Homme de nos jours. Mais c'était bien l'Homme cependant, et tandis que les formes fossiles de transition entre les espèces de Singes et entre celles-ci et les espèces inférieures de Mammifères ne manquent pas, le type intermédiaire entre la forme simienne et la forme humaine est encore à trouver[1].

Que l'Homme s'est perfectionné depuis les âges

[1] A. Gaudry, *Les Enchaînements du monde animal*, p. 223.

géologiques, ceci est incontestable. S'il est vrai que l'humérus subit pendant son développement ontogénique un mouvement de torsion sur lui-même (Ch. Martins, Gegenbaur, Lucæ, Broca), qui mesure en moyenne 168° chez l'Homme adulte de notre époque, il est indubitable que la main de l'Homme de nos jours est mieux adaptée à ses fonctions, car sur quarante humérus des sépultures néolithiques, cette torsion ne mesurait que 152° (Broca), ce qui rapproche l'humérus des Hommes de cette époque de l'humérus des Anthropoïdes et du fœtus.

La perforation de la fosse olécranienne existait sur les Parisiens du moyen âge (cimetière des Innocents) dans la proportion de 4 à 5 pour 100 (Broca et Bataillard, Sauvage et Hamy); or, à l'époque néolithique elle montait à 10 pour 100 dans les dolmens de la Lozère (Prunières), à 26 pour 100 dans la caverne de l'Homme-Mort (Broca), et dans la même proportion dans l'allée couverte d'Argenteuil (Legay), dans la sépulture de Vauréal (Pruner-Bey), et dans les *mounds* du nouveau monde (J. Wymann). Voilà encore un caractère simien.

Le tibia de l'Homme néolithique était aplati transversalement (tibia en lame de sabre ou pla-

tycnémique), avec indice de 68 (Cro-Magnon) à 64 (Homme-Mort), alors que cet indice est de 70 à 80 chez les Parisiens modernes[1].

Comparant : 1° des crânes provenant d'un cimetière de la Cité qui avait reçu des représentants des classes aristocratiques, antérieurement au XIIe siècle ; 2° des crânes extraits du charnier des Innocents, destiné aux morts des classes inférieures; 3° des crânes modernes retirés de la fosse commune du cimetière de l'Ouest (crânes du XIXe siècle); 4° des crânes extraits des sépultures particulières de ce même cimetière, Broca a reconnu que les crânes de la fosse commune du XIXe siècle, puis ceux du charnier des Innocents, ont une capacité cranienne notablement moindre que ceux du cimetière aristocratique du XIIe siècle, mais surtout que ceux des tombes particulières du XIXe siècle [2]. D'où la conclusion que, depuis le XIIe siècle, la capacité du crâne, en rapport avec le volume du cerveau et, jusqu'à un certain point, avec le degré de l'intelligence [3], s'est accrue d'une manière sen-

[1] Kuhff, *De la platycnémie dans les races humaines (Revue d'anthropologie*, p. 255, 1880).

[2] P. Broca, *Bulletin de la Société d'anthropologie*, t. II. p. 501, 1861, et t. III, p. 102, 1862.

[3] Ch. Debierre, *Influence du travail cérébral sur la capacité du crâne* (*Bulletin de la Société d'anthropologie de Lyon*, t. III, p. 243, 1884).

sible du XIIe au XIXe siècle (la série aristocratique du XIXe siècle surpasse celle du XIIe siècle de 59 centimètres cubes).

Ce fait n'est pas infirmé, comme on l'a cru, par la grande capacité cranienne des Troglodytes de l'Homme-Mort et de Cro-Magnon, car ces Hommes sont des dolichocéphales occipitaux (Broca). Le crâne antérieur, ce séjour de l'intelligence, des Parisiens modernes l'emporte de plus d'un centimètre sur le leur, et sur les 125 crânes parisiens étudiés par Broca, il en est 7 qui dépassaient de 20 à 150 centimètres cubes la capacité du plus grand crâne de l'Homme-Mort qui cubait 1745 centimètres cubes [1]. D'autre part, ce qui constitue la supériorité des races supérieures, comme l'a dit Le Bon, c'est qu'elles ont beaucoup plus de grands crânes que les races inférieures. Alors que 46 crânes pour 100 des Parisiens modernes ont une capacité de 1500 à 1600 centimètres cubes, on n'en trouve que 14 pour 100 chez les Nègres, et pas un chez les Australiens [2].

Enfin les deux canines inférieures de la femme de Solutré, l'une d'un des sujets de Grenelle,

[1] Broca, *Sur les crânes de la caverne de l'Homme-Mort (Revue d'anthropologie*, t. II, p. 1-51, 1873).

[2] G. Le Bon, *Revue d'anthropologie*, 2e série, t. II, 77-97, 1879.

celles de l'Homme fossile de Smermass, ont des racines bifides. Alors que dans la race de Cro-Magnon cette disposition existe 12 fois pour 100[1], elle ne dépasse guère 1 pour 100 dans les races actuelles (Magitot). C'est là un caractère inférieur, une tendance à la bipartition et un retour vers le passé, car l'Homme descend d'un ancêtre qui avait de trente-six à quarante-quatre dents (Flower). L'Européen est en voie de perdre sa dernière molaire (dent de sagesse), et comme le prognathisme est proportionnel au développement et au volume des pièces du système dentaire, l'Homme a perdu son prognathisme en perdant ses dents[2]. Les cas de dents supplémentaires sont des retours à la forme disparue.

En somme, les populations néolithiques différaient anatomiquement des populations actuelles : 1° par une torsion moins grande de l'os du bras; 2° par une plus grande fréquence de la perforation olécranienne; 3° par des tibias aplatis; 4° par un crâne moins développé dans les régions frontales;

[1] Quatrefages et Hamy, *Crania ethnica*, p. 87. Paris, 1882.

[2] Voir Ch. Debierre et J. Pravaz, *Contribution à l'odontogénie (Archives de physiologie*, 15 juillet 1886, p. 70-73), et Ch. Debierre, *Développement de la mâchoire inférieure (Bulletin de la Société d'anthropologie de Lyon*, t. V, p. 185).

5° par la bifidité des canines et par une troisième molaire plus volumineuse. Or, si nous songeons que chez le Singe l'humérus est moins tordu que chez l'Homme (151° chez le Gorille, 128° chez le Chimpanzé, 120° chez l'Orang et 112° chez le Gibbon); que la perforation olécranienne est très fréquente chez lui; que la platycnémie et des molaires en série croissante sont des caractères simiens, nous arrivons à conclure que l'Homme néolithique diffère, au point de vue anatomique, de l'Homme actuel, et que l'Homme actuel s'éloigne plus que lui du Singe, évidence beaucoup plus grande encore quand on compare l'Anthropoïde à l'Homme quaternaire [1].

L'Homme a donc subi d'importantes modifications depuis les temps géologiques. Sous l'empire de quelles causes ses formes se modifièrent-elles?

Il est à peine besoin de dire que la loi darwinienne de la *variabilité des caractères* est applicable à l'Homme comme aux espèces botaniques ou zoologiques. Que les variations soient accidentelles ou voulues; qu'elles soient le fait des influences extérieures ou du milieu générateur, il ne s'ensuit pas moins que ces variations congénitales sont

[1] Testut, *Qu'est-ce que l'Homme? (Revue scientifique,* janvier 1887).

héréditaires. Il en est ainsi de la polydactylie (Meckel, Geoffroy Saint-Hilaire, Darwin, etc.), du canal sus-épitrochléen (Struthers), de la perforation olécraniene (Broca), etc. Mais après plusieurs générations, ces caractères qui n'ont aucune valeur pour l'individu et qui ne sont point soumis à une rigoureuse *ségrégation*, disparaissent (Périer, Broca).

La *lutte pour l'existence* intervient bien aussi à son tour, mais elle ne fait souvent qu'une sélection à rebours par suite de la transformation en *sélection sociale* de la *sélection naturelle* ou de la *sélection sexuelle* dans l'espèce humaine. Quoi qu'il en soit, il est un fait non douteux, c'est que les races inférieures disparaissent devant les races supérieures. Les Caraïbes, les anciens Californiens, les Tasmaniens, ne sont plus; demain ce sera le tour des Australiens, des Fuégiens et des Négritos. Ainsi disparurent les races du Périgord devant les brachycéphales venus de l'Ouest ou les dolichocéphales blonds descendus du Nord.

Mais l'*action des milieux cosmiques*, qui agit avec une si grande force sur les végétaux et les animaux [1], a été impuissante à modifier et à changer les caractères de l'Homme. L'Anglo-Amé-

[1] Voir de Lanessan, *Le Transformisme*, p. 225-280.

ricain ne diffère de l'Anglais que par des caractères insignifiants et les types espagnols et portugais sont restés purs en Amérique, là où ils ne se sont point mélangés avec le sang indigène. Au temps du périple de Scylax, il y avait déjà des Lybiens blonds sur les bords de la Grande-Syrte. Or, on retrouve leurs blonds descendants de l'Aurès au Maroc : plus de deux mille deux cents ans n'ont pas réussi à changer la couleur de leur chevelure[1].

Depuis que l'Homme est Homme, il est resté à peu près tel quel; nous devons donc chercher ses ancêtres non pas, très probablement dans une souche unique, comme le veulent Darwin, Wallace, Hæckel, Büchner, Jæger *(transformisme monogénique)*, mais bien dans autant de souches qu'il y de grandes races *(transformisme polygénique)*. Dès lors la conception des *royaumes d'apparition* d'Agassiz devient rationnelle. L'Homme blanc n'a jamais donné naissance au Nègre, et nous n'avons pas à nous préoccuper de savoir si Adam était blanc ou noir : les prototypes des races humaines sont sans doute sortis des premiers monadelphes des époques éocènes, et ce n'est ni dans les

[1] Voir Hovelacque et Hervé, *loc. cit.*, p. 197.

Singes fossiles, ni dans les Singes actuels qu'il faut aller chercher l'ancêtre de l'Homme, celui auquel G. de Mortillet a donné le nom d'*Anthropopithèque*.

Chaque espèce a pris naissance en coïncidence géographique et chronologique avec une autre espèce voisine et préexistante[1]. Si, en effet, le Brésil est la patrie des Paresseux, des Tatous, des Fourmiliers, c'est aussi le pays des genres d'Édentés éteints si curieux, connus sous le nom de *Megatherium*, de *Mylodon*, de *Megalonyx*, de *Glyptodon*. C'est en cela que l'on peut dire avec Buffon : *Chacun est fils de la terre qu'il habite.*

[1] Wallace, *La Sélection naturelle*, p. 6. Paris, 1872.

CHAPITRE XII

RÉSUMÉ SYNTHÉTIQUE DU CHEMIN PARCOURU PAR L'HUMANITÉ DES AGES GÉOLOGIQUES AUX AGES ACTUELS

Le vulgaire, en foulant le sol qui nous porte, ne se rend compte ni de sa constitution ni de sa formation. Pour lui, il a toujours été tel qu'il est et sera tel jusqu'à la consommation des siècles. Il n'a ancune idée des effroyables éventrations qu'a subies le monstre tellurique et des laves brûlantes qui l'ont couvert pendant des milliers de siècles. Il ne se doute guère que nos plus hautes montagnes, dont les cimes altières blanchies par les neiges éternelles défient les regards, aient jadis été des fonds marins, et que la plupart de nos falaises et

des roches puissantes de nos plaines actuelles soient des masses d'organismes agglomérés, cadavérisés et cimentés, autrefois grouillant au sein des eaux des mers géologiques. Il croit la Terre un beau jour surgie du néant par un coup de baguette magique, et il croit non moins qu'elle y rentrera à la parole du Maître, ignorant que notre grand Lavoisier a démontré que rien ne se perd et que rien ne se crée ; — ignorant que des millions de siècles avant l'apparition de l'Homme, la Terre portait des Reptiles gigantesques et de grands Mammifères aujourd'hui à jamais éteints ; qu'une flore tropicale était là où s'est élevé notre Paris moderne et qu'une faune étrange peuplait les forêts et les lacs de ce paysage grandiose.

Le temps n'est pas loin de nous où la cosmogonie hébraïque était le dernier terme de nos connaissances antéhistoriques. L'Humanité tout entière descendait d'Adam par Noé. L'arche avait sauvé du déluge les germes de tous les peuples. Les postérités de Cham, Sem et Japhet avaient couvert l'Asie, l'Afrique et l'Europe.

La découverte de l'Amérique et de l'Océanie porta un premier coup à la *Genèse*. Les mondes antiques de l'Égypte et de l'Assyrie mis à jours par les patientes recherches des Champollion, des

Lepsius, des Lenormant et des Maspero vinrent y faire une brèche irréparable. Bien avant que les traditions des Hébreux aient pris corps dans le Pentateuque (XIIe au Xe siècle avant notre ère), le Sphinx mystérieux projetait son ombre sur le Nil, et les Taureaux ailés élevaient leur majestueuse figure sur les rives du Tigre et de l'Euphrate.

Mais la science ne devait pas s'arrêter là. La paléontologie linguistique ressuscitait entre l'Oxus et l'Iaxarte (Turkestan russe) un petit peuple dont les essaims, sous le nom d'Indiens, Iraniens, Hellènes, Latins, Celtes, Gaulois, Germains, Scandinaves et Slaves, devaient asservir le monde. J'ai nommé les Aryas.

Cette population mère ne resta point confinée dans la Bactriane. Elle descendit dans l'Inde, y subjugua les peuplades antochtones de ce pays, et fonda une nouvelles société, l'Inde brahmanique. Partie des rives de l'Oxus, et déjà sur les bords du Danube vers 2000 ans avant notre ère, elle ne trouva point l'Europe impeuplée. Bien avant son arrivée dans ces parages, la Gaule, pour ne parler que d'elle, donnait asile à des Hommes contemtemporains des immenses glaciers quaternaires et des grands Mammifères fossiles, dont nous avons retrouvé les ossements enfouis dans les alluvions

quaternaires et les cavernes. L'archéologue a exhumé des stations habitées par les Troglodytes, et leurs restes et leur primitive industrie (silex, harpons, etc.) avec l'ébauche d'arts merveilleux. En face de l'antiquité de ces Hommes, l'âge accordé à l'Homme par la Bible ne représente guère que la vie de l'Éphémère comparée à la longévité de l'Éléphant. L'Homme est donc bien vieux. Mais ce vieil ancêtre qu'était-il ? Avait-il nos qualités physiques et morales, nos vertus et nos vices ?

Le court chemin pendant lequel nous l'avons suivi nous l'a montré s'élevant graduellement de sa misérable origine à des conditions meilleures. Vivant péniblement de sa chasse d'abord, à l'instar des tribus peaux-rouges de l'Amérique, et n'ayant ni le besoin ni le temps de s'occuper d'autres choses, il devint plus tard pasteur et agriculteur. Il apprit à ensemencer la terre et à se servir des animaux pour l'aider dans ses travaux. Le foyer prit ainsi fatalement naissance, et avec lui, des mœurs plus douces et des loisirs qui présageaient aux conceptions de l'esprit, aux croyances, aux superstions et aux arts. Homme de la pierre, il parvint peu à peu aux industries métalliques... Le besoin le guidait sans cesse et incessante était

sa marche fatale vers la perfection. Mais l'étude de l'Homme avant l'histoire nous a prouvé que si nous étions partis de bien bas, nous ne sommes pourtant ni des êtres déchus ni des êtres dégradés. Et si la réalité visible et tangible (Broca) rappelle à l'Homme qu'il se rattache au reste des animaux, elle lui rappelle aussi qu'il doit se dire avec orgueil que ce qu'il est, il le doit à lui-même, consolante pensée qui est à la fois une satisfaction et un espoir.

FIN

TABLE ANALYTIQUE DES MATIÈRES

TABLE ANALYTIQUE

DES MATIÈRES

FIN DE LA TABLE ANALYTIQUE DES MATIÈRES

LYON — IMPRIMERIE PITRAT AINÉ, RUE GENTIL, 4.

NOUVEAU DICTIONNAIRE DE LA SANTÉ

Illustré de 600 Figures intercalées dans le texte

COMPRENANT

LA MÉDECINE USUELLE, L'HYGIÈNE JOURNALIÈRE, LA PHARMACIE DOMESTIQUE, ET LES APPLICATIONS DES NOUVELLES CONQUÊTES DE LA SCIENCE A L'ART DE GUÉRIR

Par le Dr PAUL BONAMI

Médecin en chef de l'hospice de la Bienfaisance,
Lauréat de l'Académie de médecine.

1 vol. gr. in-8 jésus de 900 pages à 2 colonnes, avec 600 figures. 15 fr.

L'attention et la curiosité des gens du monde se portent de plus en plus vers tout ce qui concerne les moyens de prévenir ou de guérir les maladies : c'est à ce public soucieux de sa santé et désireux de connaître les plus récents progrès réalisés par l'hygiène, la médecine et la chirurgie, que s'adresse le **Dictionnaire de la Santé**.

Le **Dictionnaire de la Santé** se publie en 30 SÉRIES à 50 CENTIMES, paraissant tous les jeudis.

L'ouvrage complet formera un volume grand in-8 jésus de 900 pages, à deux colonnes, illustré de 600 figures, choisies avec discernement, d'une exécution parfaite, et semées avec profusion dans le texte, dont elles facilitent l'intelligence et à la clarté duquel elles ajoutent d'une façon très agréable pour les yeux.

On peut souscrire à l'ouvrage complet, qui sera envoyé franco chaque semaine, en adressant aux éditeurs un mandat postal de **quinze francs**. *Aussitôt l'ouvrage complet, le prix en sera augmenté.*

Toutes les sciences médicales ont trouvé place dans le **Dictionnaire de la Santé**, parce qu'elles forment un ensemble dont toutes les parties s'éclairent et se complètent mutuellement; mais, tout en restant exact dans le fond, l'auteur s'est attaché à exclure de son langage ces termes à mine rébarbative qui effrayent les profanes.

Ce livre sera le guide de la famille, le compagnon du foyer, que chacun, bien portant ou malade, consultera dans les bons comme dans les mauvais jours.

NOUVEAU DICTIONNAIRE DE CHIMIE

COMPRENANT LES APPLICATIONS AUX SCIENCES, AUX ARTS,
A L'AGRICULTURE ET A L'INDUSTRIE,
A L'USAGE DES INDUSTRIELS, DES FABRICANTS DE PRODUITS CHIMIQUES,
DES AGRICULTEURS, DES MÉDECINS, DES PHARMACIENS,
DES LABORATOIRES MUNICIPAUX,
DE L'ÉCOLE CENTRALE, DE L'ÉCOLE DES MINES, DES ÉCOLES DE CHIMIE, ETC.

Par E. BOUANT, agrégé des sciences physiques.

1 vol. in-8 de 1,200 pages à 2 colonnes, avec 750 fig. 25 fr.
En vente : Fascicules I, II et III, 720 p. à 2 col. avec 404 fig. 15 fr.

On peut souscrire à l'ouvrage complet, qui sera envoyé *franco* au fur et à mesure de l'apparition des fascicules, en adressant aux éditeurs un mandat postal de **vingt-cinq francs**.

Voici un livre appelé à rendre de grands services à tous ceux qui, sans être chimistes, ne peuvent cependant rester complètement étrangers à la chimie.

La difficulté était grande de condenser tous les faits chimiques en un seul volume. Il fallait, en outre, tout en restant rigoureusement scientifique, dégager ces faits de l'effrayant cortège des termes trop spéciaux et des théories purement hypothétiques. L'auteur a surmonté ces deux difficultés. Le style est d'une élégante précision, et tous les développements sont rigoureusement proportionnés à l'importance pratique du sujet traité. On trouvera là, à chaque page, sur les applications des divers corps, des renseignements qu'il faudrait chercher dans cent traités spéciaux qu'on a rarement sous la main.

Cet ouvrage a donc l'avantage de présenter un tableau complet de l'état actuel de la science.

LES PLANTES DES CHAMPS & DES BOIS

EXCURSIONS BOTANIQUES : *Printemps*, *Été*, *Automne*, *Hiver*

Par G. BONNIER, professeur à la Faculté des sciences de Paris.

1 vol. in-8, avec 873 figures et 30 planches, dont 8 en couleur.
Broché... 24 fr. | Cartonné. 26 fr. | Relié..... 28 fr.

Les botanistes amateurs de tout âge, simples promeneurs pour qui l'herborisation est un prétexte à excursion, ou jeunes gens préludant, par la reconnaissance des plantes, à des études plus sérieuses, sauront gré à M. Gaston BONNIER d'avoir pris la peine d'écrire à leur adresse un livre pratique, dans l'unique préoccupation d'aplanir des difficultés dont certaines connaissances, qui devraient être à la portée de tous, sont cependant hérissées, faute de bon livre.

Le plan de celui-ci est simple et bien conçu. L'auteur suppose des promenades aux diverses époques de l'année : printemps, été, automne, hiver, dans les prés, dans les bois, le long des routes et des vieux murs, ou dans le voisinage des étangs, et il nomme, décrit et dessine les plantes qu'on rencontre dans ces différentes circonstances.

C'est un excellent ouvrage de vulgarisation et d'initiation : on se croyait parti seulement pour herboriser, et sans déclarations de principes scientifiques préalables, sans classifications arides et interminables, suivant les progrès insensibles d'une exposition dont le style ne paraît jamais technique, on se trouve avoir appris la botanique.

OUVRAGES DU PROFESSEUR HÉRAUD

4 beaux volumes in-16, richement illustrés

Cartonnés.............. **20 fr.**

Les Secrets de la Science et de l'Industrie. Recettes, formules et procédés d'une utilité générale et d'une application journalière. 1 vol. in-16, avec 163 figures, cartonné.................... 4 fr.

L'ÉLECTRICITÉ, LES MACHINES, LES MÉTAUX, LE BOIS, LES TISSUS, LA TEINTURE, LES PRODUITS CHIMIQUES, L'ORFÈVRERIE, LA CÉRAMIQUE, LA VERRERIE, LES ARTS DÉCORATIFS, LES ARTS GRAPHIQUES.

Les Secrets de l'Économie domestique, à la ville et à la campagne. Recettes, formules et procédés d'une utilité générale et d'une application journalière. 1 vol. in-16, avec 200 figures, cartonné.... 4 fr.

L'HABITATION, LE CHAUFFAGE, LES MEUBLES, LE LINGE, LES VÊTEMENTS, LA TOILETTE, L'ENTRETIEN, LE NETTOYAGE ET LA RÉPARATION DES OBJETS DOMESTIQUES, LES CHEVAUX ET LES VOITURES, LES ANIMAUX ET LES PLANTES D'APPARTEMENTS, LE JARDIN, LA DESTRUCTION DES ANIMAUX NUISIBLES.

Nouveau dictionnaire des plantes médicinales. *Deuxième édition, revue et augmentée.* 1 vol. in-18 jésus de 621 pages, avec 273 figures, cartonné.. 6 fr.

DESCRIPTION, HABITAT ET CULTURE, RÉCOLTE, CONSERVATION, PARTIES USITÉES, COMPOSITION CHIMIQUE, FORMES PHARMACEUTIQUES ET DOSES, ACTION PHYSIOLOGIQUE, USAGES DANS LE TRAITEMENT DES MALADIES, ÉTUDE GÉNÉRALE SUR LES PLANTES MÉDICINALES AU POINT DE VUE BOTANIQUE, PHARMACEUTIQUE ET MÉDICAL, CLEF DICHOTOMIQUE ET TABLEAU DES PROPRIÉTÉS MÉDICALES.

Jeux et récréations scientifiques. Applications faciles des mathématiques, de la physique, de la chimie et de l'histoire naturelle. 1 vol. in-18 jésus de 636 pages avec 297 figures, cartonné.......... 6 fr.

LES INFINIMENT PETITS, LE MICROSCOPE, RÉCRÉATIONS BOTANIQUES, ILLUSIONS DES SENS, LES TROIS ÉTATS DE LA MATIÈRE, LES PROPRIÉTÉS DES CORPS, LES FORCES ET LES ACTIONS MOLÉCULAIRES, ÉQUILIBRE ET MOUVEMENTS DES FLUIDES, LA CHALEUR, LE SON, LA LUMIÈRE, L'ÉLECTRICITÉ STATIQUE, LE MAGNÉTISME, L'ÉLECTRICITÉ DYNAMIQUE, RÉCRÉATIONS CHIMIQUES, LES GAZ, LES COMBUSTIONS, LES CORPS EXPLOSIFS, LA CRISTALLISATION, LES PRÉCIPITÉS, LES LIQUIDES COLORÉS, LES DÉCOLORATIONS, LES ÉCRITURES SECRÈTES, RÉCRÉATIONS MATHÉMATIQUES, PROPRIÉTÉS DES NOMBRES, LE JEU DU TAQUIN, RÉCRÉATIONS ASTRONOMIQUES ET GÉOMÉTRIQUES, JEUX MATHÉMATIQUES ET JEUX DE HASARD.

ENVOI FRANCO CONTRE MANDAT POSTAL.

GAUDRY (Albert), membre de l'Institut, professeur au Muséum. **Les ancêtres de nos animaux** dans les temps géologiques. 1 vol. in-16, avec figures.. 3 fr. 50
GAUTIER (Arm.), professeur à la Faculté de médecine de Paris. **Le cuivre et le plomb** dans l'alimentation et l'industrie. 1 volume in-16.. 3 fr. 50
GIRARD (Maurice). **Les abeilles.** Organes et fonctions, éducation et produits, miel et cire. 1 vol. in-16, avec 30 fig. et 1 planche. 3 fr. 50
GRAFFIGNY (H. DE). **La navigation aérienne** et les ballons dirigeables. 1 vol. in-16, avec 43 figures.................. 3 fr. 50
GUN (Colonel). **L'électricité** appliquée à l'art militaire. 1 vol. in-16, avec 70 figures.. 3 fr. 50
— **L'artillerie actuelle, canons, fusils et projectiles.** 1 vol. in-16, avec 80 figures.. 3 fr. 50
HERZEN (Alex.), professeur à l'Académie de Lausanne. **Le cerveau** et l'activité cérébrale au point de vue psycho-physiologique. 1 vol. in-16.. 3 fr. 50
KNAB. **Les minéraux utiles** et l'exploitation des mines. 1 vol. in-16, avec 50 figures.. 3 fr. 50
LARBALÉTRIER. **L'alcool** au point de vue chimique, agricole, industriel, hygiénique et fiscal. 1 vol. in-16, avec 50 figures.... 3 fr. 50
LEFÈVRE. **La photographie**, ses applications aux sciences, aux arts et à l'industrie. 1 vol. in-16, avec 100 figures........... 3 fr. 50
LORET (V.). **L'Égypte au temps des Pharaons.** 1 vol. in-16, avec 20 photogravures.. 3 fr. 50
MONIEZ. **Les parasites de l'homme**, animaux et végétaux. 1 vol. in-16, avec 50 figures.. 3 fr. 50
MOREAU (Dr P.), de Tours. **Fous et bouffons**, étude physiologique, psychologique et historique. 1 vol. in-16................ 3 fr. 50
— **La folie chez** les enfants. 1 vol. in-16................ 3 fr. 50
PERRIER (Edm.), professeur au Muséum d'histoire naturelle. **Le transformisme.** 1 vol. in-16, avec 100 figures........... 3 fr. 50
PLANTÉ (G.). **Les phénomènes électriques de l'atmosphère.** 1 vol. in-16, avec 50 figures.. 3 fr. 50
QUATREFAGES (A. DE), membre de l'Institut, professeur au Muséum. **Les pygmées.** 1 vol. in-16, avec figures................. 3 fr. 50
RIANT (Dr A.). **Les irresponsables devant la justice.** 1 volume in-16.. 3 fr. 50
— **Hygiène des orateurs**, hommes politiques, magistrats, avocats, prédicateurs, professeurs, artistes et de tous ceux qui sont appelés à parler en public. 1 vol. in-16........................ 3 fr. 50
RENAULT (B.). **Les plantes fossiles.** 1 vol. in-16, avec fig. 3 fr. 50
RICHE (A.). **Monnaies et bijoux**, garantie et poinçonnage. 1 vol. in-16, avec 40 figures.. 3 fr. 50
SAPORTA (A. DE). **Les théories et les notations de la chimie moderne.** 1 vol. in-16, avec figures........................ 3 fr. 50
SAPORTA (Marquis G. DE), correspondant de l'Institut. **Origine paléontologique des arbres** cultivés et utilisés par l'homme. 1 vol. in-16, avec figures.. 3 fr. 50
SCHMITT (J.). **Microbes et maladies.** 1 vol. in-16, avec 24 fig. 3 fr. 50
SIMON (Dr P. Max). **Le monde des rêves.** 1 vol. in-16.... 3 fr. 50
VUILLEMIN. **La biologie végétale.** 1 vol. in-16, avec 80 fig. 3 fr. 50

946-88. — Corbeil. Imprimerie Crété.

…'HOMME

Avant l'Histoire

PAR

CH. DEBIERRE

PROFESSEUR AGRÉGÉ A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE LYON
MEMBRE DE LA SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE
ET DE LA SOCIÉTÉ ZOOLOGIQUE DE FRANCE
MEMBRE CORRESPONDANT DE LA SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE, ETC.

Avec 84 figures intercalées dans le texte



PARIS

LIBRAIRIE J.-B. BAILLIÈRE ET FILS

RUE HAUTEFEUILLE, 19, PRÈS DU BOULEVARD SAINT-GERMAIN

1888

LYON. — IMPRIMERIE PITRAT AINÉ, RUE GENTIL, 4.

